

Laboratoire Interuniversitaire
des Sciences de l'Éducation
et de la Communication
EA 2310

Thèse présentée pour l'obtention du
Doctorat en Sciences de l'Éducation
par
Leila Chavoshi Monfared

**L'impact des dispositifs de formation
sur le fonctionnement des personnes âgées**

Évaluation de l'efficacité d'apprentissage de types formels et non formels
sur les compétences cognitives et conatives des personnes âgées saines

Directeur :

Marc Weisser, Professeur des Universités à l'Université de Haute Alsace ;

Co-Directrice :

Nathalie Gavens, Maitre de conférences à l'Université de Haute Alsace ;

Jury :

Mathias Kliegel, Professeur d'Université à l'Université de Genève (Rapporteur) ;
Yvan Abernot, Professeur des Universités à l'Université d'Aix Marseille (Rapporteur) ;
Christian Heslon, Maitre de conférences HDR à l'Université Catholique de l'Ouest ;
Dominique Kern, Maitre de conférences HDR à l'Université de Haute Alsace.

7 Juillet 2017

Remerciements

C'est à mon mari Soheyl, qui m'a encouragée et accompagnée pendant toutes ces années et à ma fille Nona, qui a eu la patience d'avoir une mère souvent occupée que je dédie cette thèse. Merci à ma petite famille d'avoir accepté avec patience mes absences.

Je remercie d'abord professeur Weisser mon directeur de thèse pour avoir encadré cette recherche. Il était toujours présent dès que je rencontrais des difficultés. Il m'a fait confiance pour la production des articles et l'intervention en conférences. Il m'a donné l'occasion de travailler sous sa direction avec madame Gavens.

Je tiens à remercier spécialement Madame Gavens, ma codirectrice de thèse, qui est à l'origine de cette recherche doctorale. Merci à elle, non seulement de m'avoir confié ce sujet de thèse, mais aussi d'avoir assuré l'accompagnement et de m'avoir soutenue dès le début et tout au long de ce travail et jusqu'à la fin. Elle m'a guidée, elle m'a appris la méthode de travail, elle m'a donné confiance en moi et elle m'a remotivée dès que j'avais un coup de blues. Je n'oublierai jamais sa disponibilité, ses conseils et sa patience. La réalisation de cette thèse a été rendue possible grâce à elle.

Merci à chacun des membres du jury d'avoir accepté de lire et de participer à l'évaluation de cette recherche.

Par ailleurs, je tiens aussi à remercier toutes les personnes âgées qui ont participé à cette étude, ainsi que toutes les animatrices et toutes les gérantes des maisons de retraites.

À mes parents, qui ont été toujours là malgré la distance et qui m'ont toujours soutenue. Je leur suis reconnaissante pour leur amour et leurs encouragements.

J'adresse un grand merci tout particulier à Stéphanie pour le temps consacré à la relecture attentive de mon manuscrit.

Sommaire

Introduction générale.....	7
Première partie : Contexte théorique.....	12
1. Introduction à l'étude du vieillissement normal	12
1.1. Connaissances actuelles sur le vieillissement normal	12
1.1.1. Évolution démographique et espérance de vie	13
1.1.2. Qu'est-ce que le vieillissement ?.....	16
1.2. Changements au cours du vieillissement normal	19
1.2.1. Changements biologiques	19
1.2.2. Changements sociaux liés au vieillissement	21
1.2.2.1. Identité personnelle et identité sociale	22
1.2.2.2. Impact du vieillissement sur les relations sociales	25
1.2.2.3. Engagement social et fonctionnement des personnes âgées	26
1.3. Effet du vieillissement sur la cognition.....	34
1.3.1. Théories explicatives du déclin cognitif dans le vieillissement normal	36
1.3.2. Facteurs d'optimisation du vieillissement cognitif	37
1.4. Conclusion	40
2. Formation et vieillissement	41
2.1. Définition des concepts : apprentissage et formation.....	43
2.2. Formation tout au long de la vie	48
2.3. Besoin d'apprentissage dans la vieillesse.....	53
2.4. Conditions favorables à l'apprentissage des adultes	60
2.4.1. Facteurs environnementaux	60
2.4.2. Facteurs cognitifs et métacognitifs.....	64
2.4.2.1. Mémoire	64
2.4.2.2. Métacognition	66
2.4.2.3. Attention.....	69
2.4.2.4. Raisonnement.....	70
2.4.3. Facteurs conatifs, affectifs et motivationnels	72
2.4.3.1. Motivation	72
2.4.3.2. Sentiment d'efficacité personnelle	83
2.4.3.3. Sentiment de Bien-être	87
2.4.3.4. Satisfaction de vie	89
2.4.3.5. Apprenance	90
2.5. Formation spécifique aux personnes âgées	93
2.5.1. Offres de formation pour les adultes âgés	94
2.5.2. Acteurs de la formation pour adultes	99
2.6. Conclusion	102

3. Formation des adultes : quels impacts sur les apprenants ?	104
3.1. Apprentissage de type formel, informel et non formel : défi conceptuel	106
3.1.1. Apprentissage formel	107
3.1.2. Apprentissage informel	108
3.1.3. Apprentissage non formel	113
3.2. Clarification des concepts : dispositif, efficacité, évaluation	121
3.2.1. Dispositif d'apprentissage dans le champ de formation	121
3.2.2. Entre compétence et performance	122
3.2.3. Évaluation de l'efficacité des formations pour adultes	125
3.3. Impact des différents types d'apprentissages sur l'adulte âgé.....	133
3.3.1. Impact des apprentissages de type formel : ateliers de mémoire	134
3.3.2. Impact des apprentissages de type informel : bénévolat	144
3.3.3. Impact des apprentissages de type non formel : ateliers de discussion	149
3.4. Conclusion du chapitre.....	156
4. Conclusion générale de la partie théorique	157
Deuxième partie : Etude expérimentale	161
1. Problématique.....	161
2. Questionnement, hypothèses, variables indépendantes et dépendantes	172
2.1. Premier questionnement.....	173
2.1.1. Concernant les compétences conatives	174
2.1.1.1. Hypothèse et variables	174
2.1.1.2. Indicateurs relatifs aux compétences conatives.....	175
2.1.2. Concernant les compétences cognitives.....	181
2.1.2.1. Hypothèse et variables	181
2.1.2.2. Indicateurs relatifs aux compétences cognitives	182
2.2. Deuxième questionnement	188
2.2.1. Concernant les caractéristiques des apprenants	190
2.2.1.1. Hypothèse et variables	190
2.2.1.2. Indicateurs relatifs aux caractéristiques des apprenants	192
2.2.2. Concernant les caractéristiques des dispositifs de formations.....	193
2.2.2.1. Hypothèse et variables.....	193
2.2.2.2. Indicateurs relatifs aux caractéristiques des dispositifs de formations	195
3. Le dispositif expérimental.....	196
3.1. Construction des instruments de recherche.....	198
3.1.1. Entretiens	199
3.1.1.1. Caractéristiques socio-démographiques	201
3.1.1.2. Engagement et motivation.....	204
3.1.1.3. Qualité de la formation.....	206

3.1.2.	Observation	208
3.1.3.	Outils psychométriques et échelles	211
3.1.3.1.	Concernant les caractéristiques cognitives	211
3.1.3.2.	Concernant les compétences conatives	219
3.2.	Caractéristiques des participants	228
3.2.1.	Recrutement	228
3.2.2.	Critères d'inclusion	228
3.3.	Déroulement des ateliers	229
4.	Procédure	233
5.	Méthode de traitement des données	233
6.	Présentation et discussion des résultats : analyse des données quantitatives	235
6.1.	Conditions méthodologiques.....	236
6.2.	Analyse des résultats des tests psychométriques et des échelles.....	237
6.2.1.	Comparaison des groupes deux par deux avec le t de Student.....	237
6.2.1.1.	Passation 1.....	238
6.2.1.2.	Passation 2.....	241
6.2.2.	Évolution des groupes entre pré et posttest.	243
6.2.2.1.	Groupe <i>Mémoire</i>	244
6.2.2.2.	Groupe <i>Discussion</i>	245
6.2.2.3.	Groupe <i>Contrôle</i>	246
6.2.3.	Explication d'analyse.....	247
6.2.3.1.	Analyses des résultats sur les 2 passations	247
6.2.3.2.	Analyses des résultats sur les 3 groupes.....	248
6.2.4.	Conclusion	251
6.3.	Analyse des résultats de l'entretien avec les apprenants	252
6.3.1.	Caractéristiques individuelles des apprenants	253
6.3.2.	Participation effective	262
6.3.3.	Démarche et engagement en formation.....	262
6.3.4.	Conclusion	264
6.4.	Analyse des résultats d'enquête de satisfaction	267
6.5.	Analyse des résultats de l'observation des participants	273
7.	Présentation et discussion des résultats : analyse des données qualitatives.....	277
7.1.	Analyse de l'observation des animateurs.....	277
7.2.	Analyse de l'observation de l'environnement	279
7.3.	Analyse des résultats de l'entretien avec les animateurs	280
8.	Vérification des hypothèses.....	281
Conclusion		285

Perspectives de recherche	289
Forces et limites de recherche	289
Résumé	291
Abstract	292
Références bibliographiques	293
Table des illustrations	336
Liste des tableaux	336
Liste des figures	337
Liste des graphiques	337
Liste des schémas	337
Annexes	338
Annexe A. Questionnaire	338
Annexe B. Grille d’observation (Environnement, Animateur)	344
Annexe C. Grille d’observation (Pour les Participants)	346
Annexe D. Empan endroit et empan envers	347
Annexe E. Test du Stroop	348
Annexe F. Test de Matrice de Raven	352
Annexe G. Echelle d’évaluation du sentiment d’efficacité personnelle	353
Annexe H. Echelle de motivation	356
Annexe I. Échelle de bien-être général	357
Annexe J. Echelle de satisfaction générale de vie (ESDV-5).....	358
Annexe K. Echelle d’Apprenance	359
Annexe L. Enquête de satisfaction	361
Annexe M. Comparaison des résultats des tests en deux passations.....	362
Annexe N. Résultats de l’entretien avec les apprenants.....	363

INTRODUCTION GENERALE

Le vieillissement de la population est un phénomène complexe et changeant qui se traduit par une augmentation de la part des personnes âgées dans la population générale et l'allongement de la durée de vie. Le nombre des personnes âgées de plus de 65 ans va augmenter de 50% dans les prochaines décennies. Le temps de la vieillesse est désormais élargi de 25 ans, c'est comme celui de la première jeunesse à l'âge mûr (Barthélémy, 2012). Cette évolution démographique appelle à une réflexion profonde, pluridisciplinaire en vue de l'adaptation de notre société au vieillissement.

Le vieillissement est un changement dans le fonctionnement des individus à tous les niveaux, tant sur le plan physiologique, psychologique et anatomique que sociologique et économique (Heim, 2006). Ces changements ont des conséquences non seulement sur les relations sociales mais aussi sur l'individu lui-même. Plus précisément, le vieillissement est accompagné de déclin, en particulier dans le domaine du fonctionnement cognitif (Brouillet et Syssau, 2000). Un ralentissement des vitesses de traitement de l'information, une difficulté à traiter des informations visuelles ou spatiales, une difficulté à mémoriser des informations, une diminution de la capacité de la mémoire de travail (MDT) et de celle d'inhibition sont certains des effets observés. En revanche, d'autres études montrent que les performances en langage se maintiennent avec l'avancée dans l'âge. Le vocabulaire, la connaissance sémantique ne cessent d'augmenter (OECD, 2007). Il existe d'autres caractéristiques de la vieillesse considérées comme positives telles que la sagesse (Le Rouzo, 2008), la maturité émotionnelle, la capacité de développer des stratégies d'adaptation efficaces, ou encore la capacité à réaliser des inférences ou à chercher la solution à un problème bien défini (Lemaire et Bherer, 2005).

La vieillesse alors est une période qui nécessite des adaptations et par là-même des processus d'apprentissage (Kern, 2008, 2011). Beaucoup de disciplines se sont montrées intéressées à l'étude du vieillissement, notamment la sociologie, l'économie, la psychologie, et plus récemment les sciences de l'éducation.

En sciences de l'éducation, on propose un nouveau modèle éducationnel, « la géragogie » ou « la gérontagogie » pour évoquer la formation pour la population âgée. Ce modèle est orienté vers l'acquisition de la sagesse (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007) pour une meilleure gestion de la vie personnelle et sociale. La gérontagogie fait ressortir la conscience que les

personnes âgées ont de leurs fonctions mentales, de leurs émotions et de leurs motivations (t'Sas, s.d.). La gérontagogie met l'accent sur la méthode de la découverte qui accentue l'expérience et les capacités intellectuelles déjà acquises par les personnes âgées (*ibid.*). Elle vise avant tout un enrichissement, un accomplissement de soi et la participation à la vie sociale, culturelle et politique (*ibid.*).

Quelles sont les différents types d'apprentissages ?

Selon la littérature scientifique, l'apprentissage se regroupe en trois types : l'apprentissage formel, l'apprentissage non formel et l'apprentissage informel (Boutinet, Carré, Kern, 2007).

L'apprentissage formel est un apprentissage organisé et structuré, avec un objectif bien précis, un programme, un temps et un soutien définis (Peter, 2011). Il a lieu dans les structures éducatives et avec le plus souvent une évaluation qui débouche sur une qualification, sous la forme d'un certificat ou d'un diplôme (Commission européenne, 2012). Il comprend les systèmes d'enseignement général, de formation professionnelle initiale et d'enseignement supérieur (*ibid.*) ou encore des universités du troisième âge.

L'apprentissage non formel est organisé, planifié et systématique, il se déroule dans un cadre différent du cadre scolaire et s'adresse à une large variété de groupes de personnes de tous âges (Elbouazzaoui, 2012). Il ne peut pas être perçu directement, ce qui rend difficiles les démarches de reconnaissance des acquis d'expérience pour ceux qui n'ont pas conscience de ces apprentissages (Werquin, 2010). Il peut comprendre les programmes d'alphabétisation des adultes, les compétences de vie, les compétences professionnelles et la culture générale (Eurostat, 2012).

L'apprentissage de type informel, quant à lui, découle des activités de la vie quotidienne liées au travail, à la famille ou aux loisirs. Il n'est ni organisé ni structuré en termes d'objectifs, de temps ou de ressources, et il peut posséder un caractère non intentionnel de la part de l'apprenant (Commission européenne, 2012). Il peut aussi avoir lieu dans un cadre formel c'est-à-dire à l'intérieur des établissements éducatifs (Brougère, 2007) (e.g., des aptitudes acquises par des expériences personnelles et professionnelles, des compétences en informatique acquises au travail ou en dehors du travail, dans le cadre d'activités bénévoles, culturelles ou sportives, des langues apprises durant un séjour à l'étranger, etc.). La formation

informelle se distingue de la formation formelle et non-formelle par son absence de cadre conceptuel de formation et par l'orientation « autodirigée » de l'apprentissage (Kern, 2008).

Une classification plus détaillée de ces différents types d'apprentissage a été proposée par Carré (2005) : formation classique (formelle, fermée, dirigée), formation individualisée (formelle, ouverte, dirigée), formation sur le tas (informelle, dirigée), formation expérientielle (informelle, non dirigée), formation autogérée en groupe (fermée, autodirigée), autoformation accompagnée (ouverte, autodirigée) et autodidaxie (informelle, autodirigée). Ce classement permettrait d'identifier de façon plus fine le type de formation adapté à chaque situation d'apprentissage en rapport avec les besoins et les compétences des apprenants (Kern, 2013).

Quelles sont les offres de formations spécifiques pour les adultes âgés ? Quels types d'apprentissage sont les plus adaptés à ce public ?

Ce sont les questions auxquelles nous allons essayer de répondre dans ce travail de recherche.

Plusieurs spécialités, notamment la gérontologie et la psychologie, sont impliquées dans la construction des offres de formation pour les personnes âgées. Parmi ces formations, nous pouvons nommer la formation culturelle, le développement personnel et les formations préventives ou thérapeutiques, visant à atténuer les atteintes physiologiques liées à l'âge, comme l'entraînement mental, les ateliers de mémoire, etc. (Heslon et Cocandeau –Bellanger, 2013).

Pour comprendre l'effet des formations pratiquées par des adultes âgés, nous nous référons à la psychologie cognitive qui met en place la méthode d'éducation cognitive. Le but principal de ces méthodes d'entraînement, telles que les ateliers de mémoire, est d'améliorer les capacités cognitives des participants, afin de favoriser l'adaptation aux activités quotidiennes (Bier et Belleville, 2010). Cette amélioration pourrait aussi réduire le stress et favoriser le bien-être et la qualité de vie des personnes âgées (*ibid.*). Les techniques d'entraînement (Willis *et al.*, 2006) ont été largement documentées par les psychologues. Plusieurs études montrent l'efficacité de cette méthode de formation (Jennings, Webster, Kleykamp et Dagenback, 2005). Certains travaux montrent cependant le contraire (Lustig et Flegal, 2008 ; Singer, Verhaeghen, Ghisletta, Lindenberger et Baltes, 2003 ; Baltes et Kliegle, 1992 ; Papp, Walsh et Snyder, 2009).

Ces derniers indiquent, en effet, que l'apprentissage de façon formelle ne permet pas une amélioration des compétences cognitives des personnes âgées, notamment en ce qui concerne le niveau de la mémoire.

Sur la base de ces données, nous proposons une réflexion épistémologique sur les dispositifs de formation, leur qualité et leur efficacité.

Nous allons à présent décrire le plan dans cette étude :

Le chapitre théorique de ce travail comporte trois parties :

La première, intitulée « Introduction à l'étude du vieillissement normal », traite des connaissances actuelles sur le vieillissement normal, c'est-à-dire son évolution au fil des années, sa définition et les modifications survenues au cours de cette période de la vie, à savoir les changements biologiques, sociologiques et cognitifs. Cette partie examine l'effet de différents types d'activités sur les compétences cognitives et conatives des personnes âgées.

La deuxième partie, intitulée « Formation et vieillissement », traite de l'éducation des adultes en général, de la formation spécifique pour des personnes âgées en particulier, ainsi que des facteurs favorisant l'apprentissage chez ce public, à savoir les éléments cognitifs et métacognitifs, conatifs et motivationnels et le rôle des formateurs.

La troisième partie, intitulée « Formations des adultes », explique d'abord trois types d'apprentissage chez les adultes. Ensuite, nous définirons plusieurs notions telles que : dispositif, efficacité, évaluation, compétence et performance. Enfin, l'impact de plusieurs types d'apprentissage sur les apprenants est examiné. Pour l'apprentissage de type formel, nous étudierons les ateliers de *mémoire*, pour l'apprentissage de type informel, l'atelier de loisir et pour l'apprentissage de type non formel, les ateliers de *discussion*.

La partie expérimentale contient huit sections :

D'abord, nous annonçons la problématique et nous expliquons les questionnements, les hypothèses, les variables indépendantes et les variables dépendantes.

Ensuite, nous examinons les démarches méthodologiques. Nous développons le dispositif expérimental, puis les outils qui nous ont permis de réaliser cette recherche, à savoir l'entretien, l'observation, les outils psychométriques et les échelles. La procédure de cette

recherche, la population cible de cette étude et la façon donc les outils seront appliqués, seront étudiées après.

Enfin, après avoir développé le mode de traitement des données (section 5), dans les dernières sections (sections 6 et 7), les résultats des données quantitatives et qualitatives obtenues sont analysés et interprétés, ce qui va nous permettre de les mettre en lien avec certains aspects théoriques, afin de vérifier les hypothèses de cette étude (section 8).

La conclusion générale de ce travail nous permettra de résumer cette recherche et de proposer de nouvelles pistes de réflexion. Le travail se termine ainsi par deux sections : les perspectives et les limites de recherche.

PREMIERE PARTIE : CONTEXTE THEORIQUE

1. Introduction à l'étude du vieillissement normal

Le vieillissement est accompagné de modifications sur le plan physique (comme une perte d'autonomie), sur le plan anatomique (concernant la structure du cerveau), sur le plan physiologique (relatif au fonctionnement), et enfin sur le plan sociologique (aboutissant à une dépendance et à l'isolement social) des individus (Van Der Linden, 1994 ; Brouillet et Syssau, 2000 ; Lemaire et Bherer, 2005 ; le Rouzo, 2008). Comment les personnes âgées peuvent-elles faire face à tous ces changements ? Peuvent-elles améliorer le niveau de leur fonctionnement ?

Cette partie du travail a pour objectif de répondre à ces questions.

1.1. Connaissances actuelles sur le vieillissement normal

Nous commencerons ce chapitre par une présentation de l'évolution démographique et de l'espérance de vie de la population. Ensuite, après avoir défini les termes de « vieillissement », « vieillesse » et « personne âgée », nous allons identifier certains changements au cours du vieillissement, notamment dans l'ordre biologique et sociologique. Nous allons voir que l'étude de ce sujet n'est donc pas chose facile (Gély-Nargeot *et al.*, 2000). En mesurer pleinement les difficultés conceptuelles et méthodologiques, se souvenir de leurs limites, est le préalable indispensable à une approche des effets liés à l'âge sur les performances des personnes âgées (*ibid.*).

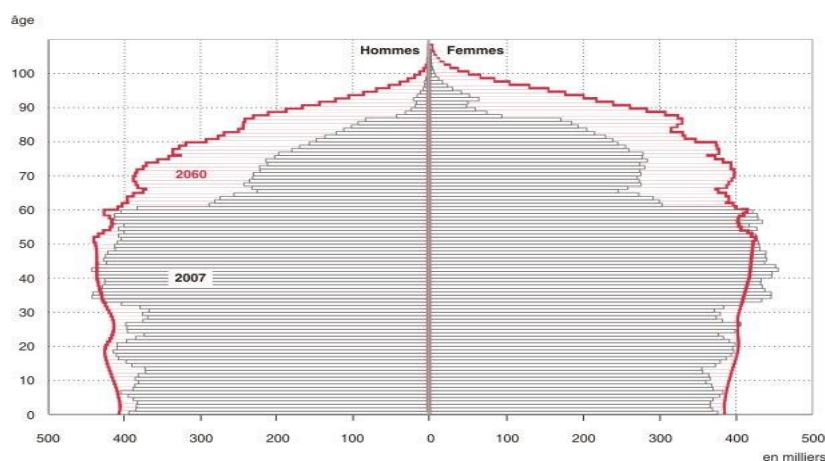
Ensuite, en mettant l'accent sur l'importance des facteurs sociaux comme un élément d'amélioration du déclin mnésique chez les personnes âgées, nous allons montrer que les relations sociales (e.g., les engagements sociaux) peuvent améliorer les fonctionnements conatifs et conatifs. Nous allons montrer aussi que certains facteurs comme la perte d'autonomie et la fragilité, la diminution de l'estime de soi, du sentiment d'efficacité, les stéréotypes liés à l'âge, etc. peuvent réduire la participation sociale des personnes âgées.

Enfin, nous allons montrer que les différents types d'activités peuvent avoir des effets divers. Les activités qui demandent une capacité intellectuelle sont associées à une performance

cognitive chez les personnes âgées alors que les activités sociales et productives peuvent avoir des effets bénéfiques sur le bonheur, le meilleur fonctionnement et la baisse de la mortalité.

1.1.1. Évolution démographique et espérance de vie

Concernant l'augmentation du nombre des personnes âgées, des données chiffrées nous aident à mieux appréhender le sujet. Le nombre de personnes de 60 ans et plus augmenterait en France de 10,4 millions entre 2007 et 2060. En 2060, 23,6 millions de personnes seraient âgées de 60 ans ou plus. Le nombre de personnes de 75 ans ou plus passerait de 5,2 millions en 2007 à 11,9 millions en 2060 ; celui des 85 ans et plus de 1,3 à 5,4 millions (Blanpain et Chardon, 2010). En France, au 1^{er} janvier 2012, 23,4% de la population est âgée de 60 ans et plus, contre 16,0 % il y a 10 ans¹. La pyramide des âges de la France métropolitaine de 2060 renvoie l'image d'une répartition de la population par âge très équilibrée (cf. graphique1).



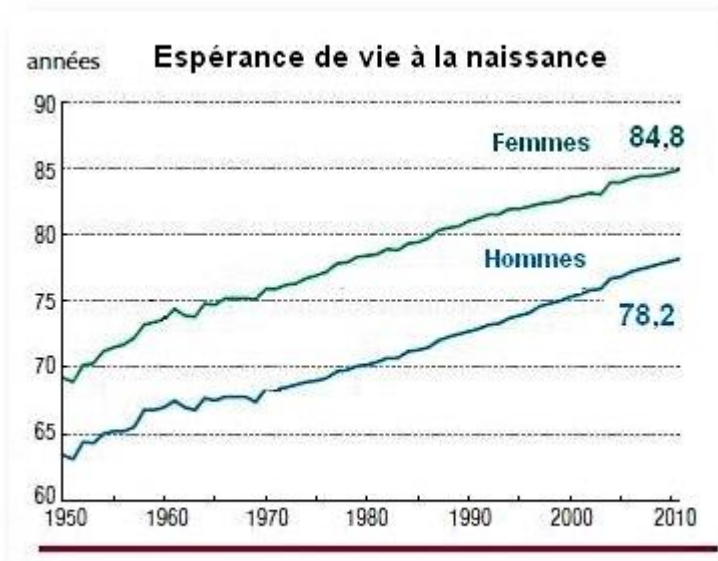
Graphique 1. Pyramide des âges en 2007 et 2060. Champ : France métropolitaine. (Insee, 2010)

En ce qui concerne l'espérance de vie, il est admis que l'on vit de plus en plus longtemps et en bonne santé.

Il existe une différence entre l'espérance de vie des femmes et des hommes. L'espérance de vie en 2012 est à 84,8 ans pour les femmes et à 78,2 ans pour les hommes (Pla et Beaumel, 2012). Quelle que soit leur catégorie sociale, les femmes vivent plus longtemps que les hommes (Blanpain, 2011). En 2011, l'espérance de vie à la naissance continue à progresser sur le même rythme que depuis le début des années 1970 (cf. graphique 2).

¹. Source : Insee, estimations de population, résultats provisoires arrêtés fin 2011.

En 2060, on estime que l'espérance de vie à la naissance dans l'Union européenne atteindra 84,5 ans pour les hommes et 89 ans pour les femmes, soit un écart de 4,5 ans. (Insee, 2012).



Graphique 2. Espérance de vie à la naissance en France métropolitaine (Insee, 2012)

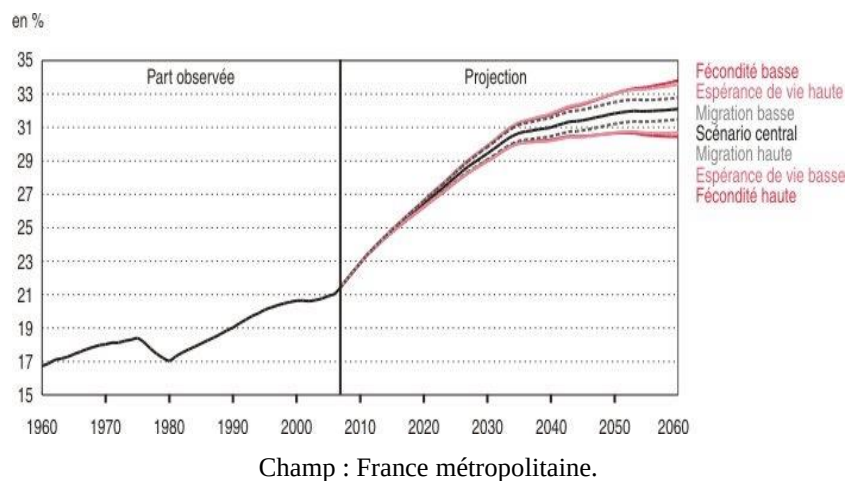
Le constat de l'augmentation de l'espérance de vie durant les dernières décennies nous conduit à nous interroger sur les raisons de ce phénomène. Plusieurs explications peuvent être avancées : une amélioration de la qualité de la vie (eau, hygiène, alimentation), des opérations de prévention (vaccinations, dépistages), l'amélioration des soins (chirurgie, pharmacie), le déclin du taux de fécondité dans le dernier tiers du vingtième siècle, et enfin le solde migratoire (cf. graphique 3). Nous allons expliquer ces points.

À 65-79 ans, les maladies cardio-vasculaires et les cancers sont largement dominants dans les causes de décès. La mortalité par maladie cardio-vasculaire est en baisse depuis le milieu des années 1980. En revanche, la mortalité par maladies respiratoires est encore forte (Meslé, 2006). Grâce à la poursuite des progrès sanitaires aux âges élevés, à la prévention et surtout à la mise au point de traitements de plus en plus efficaces, le développement des services et soins aux personnes âgées s'est révélé très efficace dans le contrôle des pathologies cardio-vasculaires aux grands âges, il rencontre sans doute davantage d'obstacles dans la lutte contre des maladies dégénératives liées au vieillissement (*ibid.*).

Depuis le début des années 2000, la fécondité et le solde migratoire ont augmenté. Le solde migratoire va se maintenir à + 100 000 personnes par an (Robert-Bobée, 2006). Le solde

naturel, en baisse depuis 2005, deviendrait plus faible que le solde migratoire. En 2049, il serait même négatif (– 26 000), le nombre de décès excédant le nombre des naissances. Grâce au solde migratoire la population continuerait de croître jusqu'en 2050 (*ibid.*).

Donc, la population est plus nombreuse, la fécondité augmente et le solde migratoire est plus élevé.



Graphique 3. Évolution de la part des 60 ans ou plus (Insee).

Le graphique 3 offre une vue générale de l'évolution de la population âgée depuis 2007. Selon ce graphique, les variantes basse et haute de migration auraient un effet plus limité, avec un écart de 1,5 point seulement (Robert-Bobée, 2006). Selon ce graphique, nous allons avoir une baisse de la population d'ici 2050 : le nombre d'habitants augmenterait jusqu'à 66,3 millions en 2040 et diminuerait ensuite (*ibid.*).

La différence dans l'évolution de l'espérance de vie n'est pas valable dans tous les pays. Par exemple au Japon, le nombre des centenaires est multiplié par 4 tous les 10 ans, alors que ce nombre est doublé dans les pays européens tels que la France, la Suisse, l'Italie et l'Espagne. En Europe du nord et aux États-Unis, cette augmentation est plus lente. La principale raison serait le tabagisme. L'obésité est également mise en cause dans le cas des États-Unis (Berr, Balard, Blain et Robine, 2012).

Certains facteurs peuvent jouer un rôle important dans l'augmentation ou au contraire dans la réduction de la durée de vie des êtres humains. Une étude de Blanpain (2011) sur le rapport entre la catégorie sociale et l'espérance de vie a montré que l'espérance de vie d'une femme cadre de 35 ans est de 52 ans tandis que celle d'une ouvrière de même âge n'est que de 49 ans. De leur côté, les hommes cadres de 35 ans peuvent espérer vivre encore 47 ans et les

hommes ouvriers 41 ans. Les cadres ont moins d'accidents ou de maladies que les ouvriers. Ceux qui vivent longtemps appartiennent à un groupe social dont les modes de vie sont favorables à une bonne santé. Une santé défaillante peut empêcher la poursuite d'études, le maintien en emploi, ou rendre plus difficile les promotions et l'accès aux emplois les plus qualifiés en cours de carrière.

En conclusion, nous pouvons considérer que l'augmentation de la durée de vie, l'accroissement du vieillissement de la population, imposent l'intérêt de l'étude scientifique de la vieillesse, des personnes âgées et de tous les aspects du vieillissement. L'avancée en sciences a certes permis de résoudre beaucoup de problèmes de santé, ainsi qu'une augmentation de la durée de vie. Les études montrent (Barthélémy, 2012 ; Trillard, 2012) que la société met en place des dispositifs visant à faciliter cette période de vie en permettant à des personnes âgées de rester autonomes pour pouvoir maintenir une vie ordinaire (e.g., en termes d'habitat, de déplacements, de loisirs et de développement de sa vie sociale en général), et rester en bonne santé le plus longtemps possible. Dans la prochaine partie, nous allons d'abord donner la signification de la notion du « vieillissement », du « vieillissement normal » et de la « vieillesse », puis nous examinerons les conséquences de la vieillesse sur l'individu dans tous ses aspects.

1.1.2. Qu'est-ce que le vieillissement ?

Il est difficile de définir ce concept car le vieillissement est un processus multi factoriel (Heslon, 2008). Plusieurs dénominations au fil du temps rendent ce concept complexe et flou : vieillard, vieux, âgé, troisième âge, grand âge, aîné, senior, etc.

Qu'est-ce que le vieillissement ? Qu'est-ce que c'est que la vieillesse ? Qui est la personne âgée ? Dans cette partie, nous allons essayer de donner une signification à ces concepts.

Le vieillissement correspond à l'ensemble des processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme. Il est la résultante des effets intriqués de facteurs génétiques (vieillissement intrinsèque) et des facteurs environnementaux auxquels est soumis l'organisme tout au long de sa vie (Le Deun et Gentric, 2007). Il s'accompagne d'une diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme (*ibid.*).

Le vieillissement est comme une chance, car il nous oblige à nous questionner sur les finalités de la vie, pour repenser notre quotidien, notre organisation collective et notre économie de services (Rivière et Brugière, 2010). Le vieillissement est une phase de développement où

s'accroissent les différences individuelles sous tous les angles du fonctionnement personnel (cognitif, conatif, relationnel, etc.) (Le Rouzo, 2008). C'est un processus multifactoriel qui peut être influencé par l'individu dans tous les stades de vie (Kern, 2012).

Lorsque l'on parle de vieillissement normal, une difficulté conceptuelle se pose : où se situe la normalité en général et pour un sujet âgé en particulier ?

Lors du vieillissement, on assiste à une installation progressive des pathologies mineures, dont la conséquence s'accroît avec l'âge. On peut considérer les personnes âgées comme une entité originale qui se distribue de façon normale. Est alors normal ce qui se rencontre dans la majorité des cas (Gély-Nargeot, Mure, Guérin-Langlois, Martin et Descours, 2000). Van der Linden et ses collègues définissent ainsi le vieillissement :

« Nous exprimons le vieillissement en termes de déclin, avec l'âge, de la performance à diverses épreuves censées mesurer le fonctionnement cognitif » (1994, p. 11).

D'autres termes se trouvent dans la littérature afin de différencier le vieillissement « normal » du vieillissement « pathologique » (Gély-Nargeot et Raffard, 2011). Le vieillissement individuel peut-être qualifié d'« optimal » quand les performances cognitives sont identiques ou supérieures à celles du sujet jeune. Gély-Nargeot et Raffard, (2011) qualifient un vieillissement de « réussi » lorsque les performances cognitives se situent dans les limites de la normale associées à un sentiment de haute satisfaction de sa qualité de vie. Le vieillissement est considéré par ces auteurs comme étant « normal » devant des performances cognitives qui se situent dans la moyenne et « à risque » quand les performances sont sur certains tests dans les limites inférieures à la normale. Enfin, ils considèrent un vieillissement « pathologique » lorsque les performances cognitives sont significativement inférieures à la normale (*ibid.*).

Le vieillissement biologique ou « primaire » concerne les modifications apportées par le vieillissement à la performance de fonctionnement des organismes (Le Rouzo, 2008). Ces dégradations concernent des déclins physiologiques (e.g. la diminution du souffle, de la force et de la rapidité des réflexes, l'augmentation de certaines affections telles que les accidents cardio-vasculaires et le cancer²), les déclins sensoriels et perceptifs (e.g. la baisse de

². La proportion des décès d'origine cardiaque augmente régulièrement en fonction d'âge et s'élève à 60% pour les tranches d'âge de 65-74 ans et à 70% pour les plus de 75 ans (Le Rouzo, 2008, p.19).

l'efficacité des systèmes de réception auditive et visuelle) et les déclin physiques (e.g. avoir des difficultés à maintenir l'équilibre, avoir peur de la chute, éviter de marcher seul ou de sortir chez soi, etc.) (*ibid.*).

Donc, le vieillissement normal est tout simplement l'avancée en âge. Il est caractérisé par la perte progressive des fonctionnements des individus sur le plan cognitif (Van der Linden *et al.*, 1994 ; Bonsang, Adam et Perelman, 2012), psychologique (Lemaire et Bherer, 2005), physiologique (Le Deun et Gentric, 2007), etc.

Quant à la vieillesse, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) la définit comme l'âge de référence des Nations-Unies, c'est-à-dire 60 ans et plus, mais elle fait remarquer qu'il existe de grandes disparités entre les régions et que l'âge chronologique n'est pas toujours le meilleur indicateur des changements qui accompagnent le vieillissement.

Dans le domaine de la psychologie et selon Ska et Joannette (2006), la vieillesse se définit « comme une diminution de la réserve physiologique des organes et des systèmes composant notre organisme » (*ibid.*, p.16). La vieillesse peut alors favoriser la maladie, puisqu'une des principales caractéristiques d'un organisme vieillissant est la perte de ses capacités d'adaptation (De Jaeger, 1992).

En sociologie et en démographie, elle correspond à des tranches d'âge, selon lesquelles les dépendances majeures apparaissent dès 80 ans (Heslon, 2008). L'âge est un critère subjectif et il y a une différence entre ce qu'on est et ce qu'on perçoit. On peut vieillir à des âges très différents, avoir le sentiment de la vieillesse très tôt quand on se désintéresse de la vie et qu'on ne veut plus vivre pour différentes raisons (e.g., installation de la dépendance, dépression, pauvreté, etc.) et on peut aussi vieillir en âge plus avancé quand on se sent bien (*ibid.*).

Donc, il y a deux manières d'aborder la vieillesse : considérer les « personnes âgées », il s'agit dans les études des « plus de 60 ans », dont on cherche à décrire les caractéristiques, et/ou s'intéresser au vieillissement comme processus et s'interroger sur l'évolution des capacités physiologiques et cognitives avec l'âge (Caradec, 1998). Dans ce travail de recherche, nous considérons des personnes âgées comme celles qui ont plus de 60 ans et nous considérons le vieillissement comme un processus, puisqu'on cherche à comprendre son évolution avec l'âge. Ainsi, la simple dénomination de « personnes âgées » signifie un groupe d'appartenance auquel nous faisons référence et que la société nomme 3^e et 4^e âges (Moliner, Ivan-Rey et Vidal, 2008, p.248).

Les aspects physiologique, psychologique et culturel au cours du vieillissement ne sont pas forcément interdépendants. Citons comme cas de figure l'apparition d'une dégradation des performances physiques chez un individu qui peut développer par ailleurs son intérêt intellectuel, artistique ou culturel (Le Rouzo, 2008). Certaines personnes âgées exercent des activités professionnelles ou de loisir et sont capables de maintenir des performances perceptivo-motrices au plus haut niveau de leurs habiletés (*ibid.*). Les dernières créations des grands peintres ou des grands musiciens sont d'excellents témoignages de créativité dans le grand âge.

Comme nous avons pu le voir, un certain nombre d'événements sur le plan anatomique et physiologique, de même que psychologique, sont à la source du vieillissement.

Dans la prochaine partie du travail, nous nous intéresserons aux changements dans les domaines biologique et sociologique.

1.2. Changements au cours du vieillissement normal

Dans cette deuxième partie, nous allons étudier les différents changements au cours du vieillissement d'ordre biologique et sociologique.

Concernant les évolutions biologiques, nous allons voir que le vieillissement aboutit à des modifications anatomiques (cérébrales et neuronales), physiologiques et morphologiques.

Concernant les transformations sociologiques, nous examinerons d'abord les transformations dans l'identité sociale et l'identité personnelle des personnes âgées. Ensuite, nous nous intéresserons aux relations des personnes âgées avec les autres dans la société, notamment à travers les engagements sociaux et les participations à des activités associatives. Enfin, nous examinerons l'impact de ces relations sociales sur les compétences cognitives et conatives des personnes âgées.

1.2.1. Changements biologiques

Plusieurs auteurs (Ska et Joannette, 2006 ; Le Rouzo, 2008 ; Lemaire et Bherer, 2005 ; Gély-Nargeo et Raffard, 2011) ont étudié les différents changements anatomiques au cours du vieillissement normal. En nous référant à ces auteurs, nous nous intéresserons principalement au vieillissement du cerveau. Pour cela, nous allons expliquer ces transformations en ce qui concerne le système nerveux central (SNC) composé du cerveau et de la moelle épinière.

Sur la plan anatomique et d'un point de vue macroscopique, le processus de vieillissement induit une atrophie corticale, c'est-à-dire une réduction progressive du poids et du volume du cerveau. Le cerveau pèse entre 350 et 400 grammes à la naissance, et environ 1400 grammes chez un adulte de 20 ans soit à peu près 2,3 % du poids corporel. Ensuite, ce poids commence à diminuer à partir de 45-50 ans, pour atteindre entre 80 et 90 % du poids qu'il avait à 20 ans. Cette diminution du poids résulte de la mort des cellules nerveuses. Il faut savoir que la taille des cerveaux a augmenté depuis un siècle et ceci rend difficile les comparaisons entre les différentes générations (Le Rouzo, 2008).

Dans un processus normal du vieillissement et sur le plan microstructural, nous pouvons observer certaines anomalies comme la perte ou mort des neurones et des synapses, la formation de plaques séniles et de lésions vasculaires, la diminution du nombre de dendrites.

Sur le plan physiologique, les changements liés au vieillissement touchent les activités neurochimiques.

Sur le plan fonctionnel, l'avancée en âge peut entraîner un ralentissement global de la vitesse de transmission de l'influx nerveux (baisse de 10 à 20 %) et une diminution significative de synthèse de neuromédiateurs. Cette augmentation du temps nécessaire pour traiter des informations et cette réduction de la transmission synaptique expliquent l'inégalité fonctionnelle de la cognition. Le vieillissement du cortex préfrontal serait à l'origine du ralentissement de la vitesse de traitement et du dysfonctionnement exécutif.

Le vieillissement cérébral humain est souvent accompagné de modifications morphologiques et physiologiques importantes, avec une diminution des performances cognitives en général et des capacités mnésiques en particulier, mais très variables selon les individus (Dealcourte, 2005 ; Brouillet et Syssau, 1997).

En résumé, nous avons vu que l'avancée en âge peut avoir des modifications sur l'aspect anatomique et physiologique des individus. Cependant, il faut faire une distinction entre les modifications du vieillissement normal et les processus pathologiques. Certaines personnes sont atteintes de maladies neurodégénératives, dont la forme la plus fréquente est la maladie d'Alzheimer. Ce type de maladies ne rentre pas dans le champ de notre sujet de recherche et nous ne pouvons pas le développer.

Le vieillissement n'est cependant pas qu'un processus aux dimensions physiques. Les perspectives sociologiques sont tout aussi fondamentales. Dans la prochaine partie, nous allons les étudier.

1.2.2. Changements sociaux liés au vieillissement

Dans cette partie du travail, après une petite introduction, nous allons examiner d'abord les changements sociaux liés au vieillissement, à savoir l'identité personnelle et l'identité sociale. Nous nous intéresserons ensuite à connaître l'impact de ce processus sur les relations sociales. Enfin, nous examinerons l'effet des liens sociaux sur des compétences cognitives et conatives des personnes âgées.

Les personnes âgées vivent en général dans un milieu social différent de celui des groupes plus jeunes et 10 % des gens de plus de 65 ans vivent dans un état d'isolement social dont les incidences sur la santé mentale sont considérables (Mias, 2009). L'avancée en âge aboutit à une diminution du mode de vie, mais aussi à la fragilisation liée à l'âge. L'importance de la famille paraît décliner au fil des âges et certains événements comme les décès marquent la vie des personnes âgées (Lalive d'Épinay et Cavalli, 2007). Le veuvage, par exemple, bouleverse l'organisation de la vie et impose une forme de solitude. La mort d'un descendant quant à elle suscite un sentiment d'injustice. Le caractère événementiel de la vie (changements récents) est plus marqué au début de la vie adulte mais, de la cinquantaine jusqu'à passés les quatre-vingts ans, il reste de même intensité, bien que les principaux domaines affectés changent (*ibid.*). Ensuite, dans la reconstruction autobiographique, on observe une concentration de tournants survenus entre 10 et 40 ans, mais une majorité des personnes en situent également au cours de la seconde partie de la vie (*ibid.*).

Ces changements sociaux liés au vieillissement (e.g. le départ des enfants, l'arrivée des petits enfants, le départ à la retraite) vont modifier le rôle social de la personne. Par exemple, la place de parents va glisser vers celle de grands-parents avec une modification du type d'aide et de soutien vis-à-vis des enfants (Hervy, 2001).

Sur le plan professionnel, la retraite arrivant, les responsabilités liées à l'emploi disparaissent. La perte de certains rôles sociaux entraîne « la mort sociale » mais aussi la détérioration de l'image de soi, la perte de l'envie de vivre et parfois l'apparition de certaines maladies (*ibid.*, p.17). On parle alors d'un vieillissement social qui se définit par la transformation définitive des fonctionnements que chacun a, prend ou accepte vis-à-vis des siens et de la société (*ibid.*). C'est pourquoi souvent le vide laissé sera plus ou moins rempli par un investissement dans des rôles sociaux exercés au sein du milieu associatif.

Dans la partie qui suit, nous étudierons les changements sociaux liés au vieillissement, à savoir l'identité personnelle et l'identité sociale.

1.2.2.1. Identité personnelle et identité sociale

La retraite peut être une étape positive, car les retraités sont en bonne santé et un certain bien-être est souvent observé. Même si parfois l'arrêt de l'activité professionnelle est mal vécu ou a des conséquences négatives sur la santé, ces cas sont rares (Caradec, 1998). Les retraités peuvent se réinvestir dans un nouveau cadre, associatif par exemple, ou recommencer à exercer des activités passées qu'ils ont dû délaisser en raison de leur travail, ou encore développer des projets qu'ils n'ont jamais pu réaliser à cause des contraintes de temps liées à l'activité professionnelle. Pour que la transition à la retraite se fasse en douceur et que les retraités puissent s'adapter à leur nouveau statut, il convient alors d'examiner les processus de reconstruction identitaire qui se produisent (*ibid.*).

Chez les individus existent deux types d'identité : l'identité personnelle et l'identité sociale (Caradec, 1998 ; Moliner, Ivan-Rey et Vidal, 2008).

L'identité personnelle consiste en des caractéristiques individuelles permettant à chacun de se différencier d'autrui. Elle est une transaction biographique (ou négociation avec soi-même) et consiste par exemple en « une attitude réflexive qui vise à établir la continuité et la cohérence de soi, à penser ce que l'on est par rapport à ce que l'on a été et à ce que l'on veut être dans l'avenir » (Caradec, 1998, p.1). Elle se caractérise par le concept du soi. Les différents composants tels que la représentation de soi, l'estime de soi et le contrôle du soi, vont évoluer au fur et à mesure des transformations de la vie et de l'environnement.

La représentation de soi peut être considérée comme un processus adaptatif qui permet à des individus de maintenir un niveau d'équilibre psychologique et une interaction sociale. La variable « âge » a un effet délétère sur les représentations de soi (Moliner *et al.*, 2008). Certains changements dans la vie de la personne comme la perte de statut professionnel ou les bouleversements de la vie familiale (e.g., le départ des enfants, la perte du conjoint, etc.) et la transformation des rôles (moins d'autorité et plus d'encouragements envers les enfants, l'apparition du nouveau rôle de grands-parents) peuvent fragiliser la personne âgée, et ils ne sont pas sans conséquences sur la représentation de soi (*ibid.*).

L'estime de soi liée à des représentations de soi consiste en la valeur qu'une personne se donne à elle-même par rapport à ses capacités personnelles et aux opinions des autres sur elle (*ibid.*).

Beaucoup d'auteurs soutiennent que les perceptions de soi sont essentielles pour la santé mentale. Par exemple, Taylor et Brown (1988) montrent que les personnes âgées en bonne

santé mentale semblent avoir des perceptions positives d'elles-mêmes, ont une croyance en leur efficacité personnelle, un sens optimiste sur l'avenir et seront plus heureuses et plus productives que les autres. Perrig-Chiello et ses collègues (1999) montrent que les personnes âgées ont un niveau d'auto-perception principalement positif. Les personnes âgées (40 % des 65-70 ans et 25 % des plus de 80 ans) pensent que leur mémoire n'a nullement diminué au cours des années (*ibid.*). Ainsi, elles jugeaient leur propre capacité de mémoire meilleure que celle de leurs contemporains (61 % des personnes de 65 ans) et plus les personnes avancent en âge, plus cet effet s'amplifie (*ibid.*, 2001).

En effet, l'estime de soi ne va pas diminuer avec l'âge (Alaphilippe, Bailly, Gana et Martin, 2005) et des mécanismes adaptatifs maintiennent l'estime de soi et le bien-être des personnes âgées (Perrig-Chiello, 2001). Des études montrent une augmentation régulière de l'estime de soi jusqu'à l'âge de 76 ans (Alaphilippe *et al.*, 2005). Le rôle de l'appartenance sociale et institutionnelle dans la régulation de la valeur de soi a un impact important dans ces résultats obtenus (*ibid.*). Il semble que les hommes âgés parviennent mieux que les femmes âgées à activer les mécanismes propres à améliorer l'estime de soi (Perrig-Chiello, 2001). Il est possible d'attribuer le manque de positivité des femmes à leur compétence cognitive, à leur socialisation spécifique, à leur identité et à leur expérience quotidienne (*ibid.*). Les expériences biographiques et l'expérience quotidienne de la manière dont les autres les approchent et les traitent, ont une influence négative sur l'auto-évaluation cognitive de la femme vieillissante (*ibid.*).

Des données de la littérature démontrent un effet d'interaction de groupe sur l'augmentation de l'estime de soi (Bouffard, Dubé, Lapierre et Bastin, 1996). Ainsi, la qualité de l'adaptation, le bien-être et la satisfaction de vie sont en relation avec l'estime de soi. Certains facteurs, tels qu'un fort sentiment de la valeur de soi, peuvent provoquer une grande confiance qui nourrira des attentes de performances dans des domaines très divers (Alaphilippe, 2008). En revanche, une faible estime de soi qui est liée à une image dévalorisante de soi-même, de ses compétences, de son apparence physique et de ses capacités relationnelles pourrait résulter d'une exclusion sociale et la dépression (*ibid.*) et par là-même limiter l'engagement des personnes âgées dans des activités sociales (Van der Linden, 2011).

On peut comprendre que le niveau de santé n'est pas sans conséquence et les personnes plus autonomes augmentent leur croyance en la réalisation de projets et leur estime de soi. Ainsi, des pensées positives semblent favoriser l'état de santé chez les personnes âgées. D'autres

auteurs montrent qu'une mauvaise évaluation de soi peut avoir des conséquences négatives chez les personnes âgées. Par exemple, les stéréotypes (Levy *et al.*, 2012) peuvent avoir des influences négatives sur les comportements et les performances des individus. Les stéréotypes négatifs associés au vieillissement comportent le déclin de la mémoire chez les personnes âgées (Levy *et al.*, 2012), la personnalité, mais également – et surtout – la perte de compétences cognitives (Perrig-Chiell, 2001). C'est pourquoi Butler dans les années soixante-dix a créé la notion d'âgisme, exprimant une attitude de préjugés négatifs face aux personnes âgées et au processus du vieillissement.

L'estime de soi peut être mesurée par de nombreuses échelles. Parmi elles, nous pouvons nommer le questionnaire RSE (*Rosenberg self-esteem scale*) de Rosenberg (adaptation en français de Vallières et Vallerand, 1990). Le questionnaire est construit en dix items sur une échelle de 5 points. Les participants doivent indiquer leur accord ou désaccord selon cette échelle.

La représentation du contrôle est un processus intra-individuel dont les conséquences majeures sur la qualité de vie, l'humeur et l'état général de la personne âgée sont très peu connues (Moliner, Ivan-Rey et Vidal, 2008). Une étude d'Alaphilippe, Bailly, Gana et Martin (2005) montre que l'âge n'interfère ni avec l'estime de soi, ni avec les représentations de contrôle ou l'âge subjectif. Dans cette étude, la position sociale et le niveau d'étude plus élevé sont en rapport direct avec toutes les représentations de soi.

L'identité sociale en revanche englobe des appartenances sociales et la similitude à autrui³. C'est une transaction relationnelle, c'est-à-dire la réaction à l'image de soi que renvoie autrui (e.g., le conjoint, les proches, des anonymes, des objets comme une canne, ou une téléalarme). Ce processus de construction identitaire est marqué par « des événements, des moments de séparation, des transitions biographiques » (e.g., la retraite, le veuvage) qui sont autant d'étapes dans le vieillissement (Caradec, 1998, p.2).

Caradec (1998) considère l'approche du vieillissement à partir de la problématique de la construction identitaire comme une perspective dynamique qui s'interroge sur les processus. Ensuite, l'auteur insiste sur la diversité des adaptations des personnes âgées dans la période de la vieillesse. Enfin, les transitions sont conçues comme des points d'observation de

³ . Le concept similitude à l'autrui ou similitude interpersonnelle, consiste à la perception des relations de similitudes entre des personnes (Codol, 1984).

mécanismes de renégociation (avec soi-même, avec autrui, son environnement matériel) de sa place dans le monde, mécanismes caractéristiques du vieillissement.

Dans cette partie, nous avons vu que des événements forts de la vie peuvent avoir des influences sur le vécu de la personne dans la période de la vieillesse. Nous avons pu comprendre aussi que la valeur de soi est un aspect important des processus adaptatifs à tous les âges de la vie et notamment chez les adultes âgés. Ainsi, l'appartenance sociale a un impact important dans la régulation de la valeur de soi. Le niveau bas d'estime de soi peut contribuer à une exclusion sociale. En revanche, une valorisation de soi donne une stabilité émotionnelle.

En résumé, le vieillissement est un processus complexe, qui consiste en l'articulation entre transaction relationnelle et transaction biographique. Ces concepts de soi sont des aspects importants des processus d'adaptation des personnes âgées et sont en interaction avec l'état de santé et la qualité de vie de cette population.

1.2.2.2. Impact du vieillissement sur les relations sociales

L'objectif de cette partie est de montrer que plusieurs facteurs tels que la dégradation de l'état de santé et des facteurs environnementaux peuvent entraîner la diminution des relations sociales.

Le maintien des liens sociaux est un aspect important (Bandura, 2007), un élément central et le résultat subjectif d'un vieillissement réussi (Baltes et Baltes, 1990). Mais il faut savoir que l'état de santé des personnes âgées joue un rôle primordial dans leurs relations sociales. Les personnes âgées en bonne santé ont davantage de chances de préserver leur état de santé à travers l'effet bénéfique de leur capital social ; celles qui sont en moins bonne santé ont moins de chances de participer à des activités sociales et en conséquence ont un risque accru de voir leur état de santé se dégrader plus rapidement (Sirven et Debrand, 2011). La diminution des capacités physiques peut avoir des conséquences négatives sur les relations sociales. Par exemple, la perte de souplesse de l'oreille interne liée à l'âge diminuera la capacité à distinguer une conversation d'un bruit de fond ambiant (Delacourte, 2005). Ceci diminue donc les entrées pertinentes d'informations et peut avoir des conséquences importantes telles qu'un désintérêt pour l'entourage ainsi qu'un isolement social.

Récemment, Sirven (2013) a développé une analyse économique de la fragilité et des déterminants socio-économiques du processus de perte d'autonomie pour les adultes âgés. Ces résultats suggèrent que plus de 20 % de la population âgée de 50 ans ou plus a connu une

accélération du processus de perte d'autonomie pendant la dernière période de sa vie professionnelle (29,4 % des femmes contre seulement 12,1 % des hommes). La perte d'autonomie peut avoir des conséquences telles que des difficultés à participer à des activités sociales et à maintenir des activités physiques. Ainsi, la perte récente d'un conjoint a un effet important en contribuant à l'augmentation du processus de perte d'autonomie (*ibid.*).

Dans une étude comparative entre SHARE (*Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*) et ESPS (Enquête Santé et Protection Sociale), les résultats montrent que la prévalence de la fragilité s'accroît fortement avec l'âge. Plus précisément, dans l'étude SHARE, les femmes ont des niveaux de fragilité plus élevés que les hommes (14,5 % à 34,8 %). Et dans l'étude ESPS, les femmes ont un niveau de fragilité supérieur de 20,5 % à celui des hommes. Les scores de fragilité sont plus faibles pour les individus dont les niveaux de revenu et les niveaux d'éducation sont plus élevés. De même, les scores de fragilité sont plus faibles chez les individus participant à une activité sociale dans le cadre d'une association (Sirven, 2014).

L'ensemble des changements survenus réduit le cercle social de la personne âgée. On parle alors d'un isolement social, ce qui peut avoir des effets négatifs pour la santé mentale d'un individu victime de solitude. Ces conséquences sont un repli sur soi, un état dépressif et des comportements suicidaires (Le Rouzo, 2008).

En résumé, les conséquences physiques de la vieillesse telles que la perte d'autonomie et la fragilité peuvent avoir des effets sur la représentation sociale, et les rapports sociaux des individus.

1.2.2.3. Engagement social et fonctionnement des personnes âgées

L'objectif de cette partie du travail est de montrer l'impact des relations sociales, ainsi que de la participation sociale sur les compétences cognitives et conatives des personnes âgées.

Les personnes âgées ne pratiquent pas les mêmes activités. Les individus ont un intérêt différent pour les activités. Quels types d'activités pratiquent les personnes âgées ?

Les personnes âgées consacrent leur temps à exercer des activités de jeux (e.g., les mots croisés, le Sudoku, les jeux de cartes, de pétanque, de loto, ...), mais également des activités associatives (e.g., aux cérémonies religieuses et à la méditation, à l'investissement dans des associations) et des activités manuelles (e.g., à la couture, au jardinage, à la pratique d'un art

comme le dessin ou la peinture) (Soubelet, 2009). Elles préfèrent aussi soit faire des sorties, recevoir des amis, participer à des randonnées, ou à des ateliers de stimulation de la mémoire, soit rester à la maison pour regarder la télévision, décorer leur intérieur, ... En revanche, les personnes âgées consacrent moins de temps aux TIC (e.g., passer du temps sur l'ordinateur, surfer sur Internet ou les jeux sur console), pour des sorties comme aller au cinéma, dans des bars et salons de thé, au restaurant, à pique-niquer, à des sports (e.g., la musculation, la course à pied, le fitness et le vélo), à des activités de jeux (e.g., le bowling, le billard, les échecs, etc.), à l'écoute de la musique (à domicile comme en concert), à suivre des cours, et à des jeux avec des enfants, etc. (*ibid.*).

Il n'est pas certain que tout le monde cherche le même niveau de performance et y consacre le même effort (Lemaire et Beher, 2005). Par exemple, un retraité joue au golf, ou participe au club de jeux comme les échecs, alors que pour un autre une activité cognitivement stimulante pourrait consister à rencontrer des gens et avoir des intérêts sociaux comme la fréquentation d'un club de bridge, ou faire du bénévolat par exemple. Les études cherchent alors à connaître les activités qui permettent de modérer, ralentir ou diminuer le déclin cognitif observé au vieillissement.

Un certain nombre d'études ont exploré la relation entre le capital social et la santé des personnes âgées. Le capital social peut être défini comme « l'ensemble des ressources réelles ou potentielles liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées » (Bourdieu, 1986, p.2). Cette définition correspond à l'idée que le capital social est une ressource à laquelle on peut accéder et que l'on peut mesurer au niveau de l'individu. D'autres concepts tels que les réseaux sociaux et le soutien social sont généralement considérés comme des ressources situées et mesurées au niveau de l'individu (Andrew, 2005).

Les différents types d'activités peuvent avoir des effets divers. Par exemple, l'engagement social a des conséquences positives sur la santé physique des personnes très âgées (Cherry, Walker, Brown, Volaufova, LaMotte, Welsh *et al.*, 2013). Les activités sociales et productives peuvent avoir des effets bénéfiques sur le bonheur, le meilleur fonctionnement et la baisse de la mortalité, tandis que des activités plus solitaires, comme la lecture, les loisirs faits main, etc. sont liées seulement au bonheur (et pas sur le fonctionnement, la satisfaction de la vie et la mortalité) (Menec, 2003). Ainsi, des recherches montrent que les actions

sociales telles que la participation à la vie associative pourraient avoir des impacts aux premiers stades du processus de perte d'autonomie pour maintenir simultanément l'activité physique et empêcher l'isolement (Sirven, 2013).

Les interactions sociales telles que les engagements sociaux et la participation peuvent améliorer les fonctionnements conatifs qui vont maintenir l'indépendance (Escobar-Bravo, Puga-González et Martín-Baranera, 2012). Au contraire, le désengagement social est relié à un déclin cognitif significatif sur trois, six et douze ans chez les personnes âgées (Bassuk *et al.*, 1999). L'effet protecteur des réseaux sociaux, de l'engagement social et de la participation sociale, sur la perte d'autonomie et la progression de l'incapacité (Escobar-Bravo, Puga-González et Martín-Baranera, 2012), l'isolement relationnel (Désesquelles et Brouard, 2003), l'invalidité (Mendes de Leon, Glass, et Berkman, 2003) et la mortalité (Berkman et Syme, 1979) des personnes âgées est bien connu.

Des études montrent que des changements dans les relations sociales à l'âge avancé peuvent contribuer à un fonctionnement positif et au bien-être personnel (Rousseau *et al.*, 1995). Les relations entre le bien-être psychologique des personnes âgées et un ensemble de dimensions se rapportant aux activités, aux caractéristiques personnelles et au milieu de vie ont été montrées (Rousseau *et al.*, 1995). Parmi les activités formelles, informelles ou productives, l'activité sociale informelle a le plus d'influence sur le bien-être (Adams, Leibbrandt et Moon, 2011). Ceci signifie que les individus caractérisés par un plus grand capital social ont tendance à présenter un plus grand bien-être, à ressentir moins de solitude, moins d'anxiété et un plus grand bonheur (*ibid.*).

Le type de réseaux sociaux (e.g., ami, membre de la famille) et les facteurs de bien-être (e.g., solitude, anxiété et bonheur) sont en lien direct (Litwin et Shiovitz-Ezra, 2011). Les capacités de relations sociales des personnes âgées sont liées à la nature et au nombre de leurs relations : la fréquence, le type de relation, la taille et la composition des réseaux sociaux (Litwin et Shiovitz-Ezra, 2011) et leur qualité (Pin *et al.*, 2003), etc. Certains résultats indiquent que la famille et les liens émotionnels ont un effet significatif sur l'incapacité des personnes âgées (Escobar-Bravo *et al.*, 2012).

Plus les personnes âgées participent à des activités sociales, physiques et cognitives, plus elles sont heureuses (Oerlemans, Bakker et Veenhoven, 2011). En fait, le bonheur augmente lorsque les adultes plus âgés combinent des activités sociales, physiques, cognitives exigeant de l'effort. En outre, la participation à des activités sociales est en relation directe avec le bonheur (*ibid.*).

Il semble que les interactions sociales ont aussi un effet positif sur les compétences cognitives des personnes âgées. Ainsi, la participation sociale plus initiale est liée à une meilleure performance cognitive (Gerstorf *et al.*, 2007). Selon les données de la littérature, la poursuite d'activités, l'apprentissage de nouvelles activités, de par le maintien des relations sociales qu'elles permettent, sont un stimulus pour le cerveau et un entraînement pour la mémoire (Hervy, 2001). L'engagement dans des activités de loisirs stimulantes qui activent des processus cognitifs fondamentaux tels que la mémoire de travail, la mémoire épisodique et le raisonnement peut être plus efficace que les techniques de formation assistées par ordinateur, en raison de la capacité des personnes âgées à maintenir des activités de loisirs intéressantes (Park et Bischof, 2013).

Ainsi, les exigences cognitives saisies au sein d'une même activité varient d'un individu à l'autre. Il y a une relation négative entre l'âge et les indicateurs d'engagement cognitif (pour plus de 80 % des activités), c'est-à-dire qu'au fil du temps les personnes s'engagent de moins en moins dans les activités cognitives. En revanche, on observe des relations significatives entre les indicateurs « d'engagement cognitif » et le « fonctionnement cognitif », c'est-à-dire qu'une plus grande activité mentale est associée à de meilleures performances cognitives (e.g., habiletés fluides et mémoire épisodique). La raison de la relation entre habiletés cognitives et exigences cognitives dans différentes activités peut être expliquée par le coût cognitif supérieur associé à ces opérations mentales intentionnellement engagées (Soubelet, 2009). L'effet d'une activité stimulante est en rapport direct avec plusieurs facteurs individuels tels que la motivation de la personne âgée à s'engager dans une activité, son expérience préalable dans l'activité pratiquée, son niveau de fonctionnement cognitif, etc. (*ibid.*). Et les ressources cognitives individuelles sont conditionnées par la nature ou la qualité de l'engagement dans l'activité investie (*ibid.*).

Des auteurs montrent même qu'il y a une relation entre le bien-être psychologique et le fonctionnement cognitif (Llewellyn, Lang, Langa, et Huppert, 2008 ; Gerstorf, Lövdén, Röcke, Smith, et Lindenberger, 2007). En effet, des niveaux plus élevés de bien-être psychologique sont associés à un meilleur fonctionnement cognitif, notamment en ce qui concerne la mémoire verbale immédiate et différée, la fluence verbale, l'aptitude numérique, la vitesse de traitement et l'attention (Llewellyn *et al.*, 2008) et la vitesse perceptuelle (des décalages de 2 ans) (Gerstorf *et al.*, 2007) chez les personnes âgées. Ainsi, l'impact positif des interactions sociales sur les déclin cognitifs a été montré sur le long terme (Glei *et al.*, 2005).

En résumé, la stimulation cognitive résultant de l'engagement dans ces différentes activités peut ralentir ou atténuer le déclin cognitif lié à l'âge.

D'autres études se sont montrées intéressées par l'effet de l'activité professionnelle, notamment le type de travail et le rôle des conditions de travail sur le développement des fonctions cognitives (Marquié, 2010 ; Adam, Bonsang, Grotz, et Perelman, 2013).

Par exemple, les individus exerçant un travail posté⁴ montraient des performances à des tests de rappel immédiat en mémoire moins bonnes que ceux qui n'avaient jamais été exposés à ce type d'horaire décalé (Marquié, 2010).

Les environnements professionnels ont des effets sur le développement cognitif à trois niveaux : neurophysiologique (du fait de traces laissées dans le cerveau, dans son fonctionnement aussi bien que dans sa morphologie), cognitif (ces traces se traduisent par des aptitudes cognitives, des performances, des stratégies compensatrices) et métacognitif (les effets des expériences sur les attitudes, les croyances, les connaissances construites sur soi, sur les tâches et sur les autres) (Marquié, 2010).

L'analyse de la relation entre le concept d'activité professionnelle et non professionnelle et le fonctionnement cognitif des personnes âgées en Europe a montré que certaines activités sont davantage liées à la fonction cognitive par rapport aux autres. Par exemple, prendre part à une organisation religieuse a moins d'impact sur les performances cognitives alors que la formation scolaire ou des cours de formation ont plus d'impact (Adam *et al.*, 2013). Ainsi, comme nous pouvons le constater, toutes les activités n'ont pas le même impact sur le fonctionnement cognitif. Par exemple, à 60 ans, l'âge cognitif est à + 1.38 ans en continuant à travailler et à - 1.75 ans avec le travail en bénévolat. Les détails de ces différentes distinctions sont indiqués dans le tableau ci-dessous (cf. tableau 1).

Le tableau 1 montre la relation entre le fonctionnement cognitif et les activités. En ce qui concerne la notion d'activité dans un sens plus global, il apparaît que l'activité physique est importante pour les personnes âgées. Ainsi, nous avons constaté qu'il y a un lien positif entre des années d'activité professionnelle supplémentaire et l'apparition des symptômes chez les personnes âgées de plus de 60 ans (de 0.36 année) et l'âge du diagnostic (de 0.34 année).

⁴ . Les travailleurs engagés durablement dans ce mode d'organisation temporelle du travail sont soumis à une désynchronisation des rythmes biologiques dont on ignore encore les effets à long terme sur le sommeil et l'efficacité cognitive (Marquié, 2010, p.108).

Tableau 1

Impact des différentes variables sur les compétences cognitives (Les années équivalentes de vieillissement cognitif pour individus de 60 ans) (Adam et al., 2013).

Types d'activité	Evaluation globale
Activité professionnelle	Réf
Inactif depuis 0 à 4 ans	+ 1,38
Inactif depuis 5 à 9 ans	+ 1,64
Inactif depuis 10 à 14 ans	+ 2,03
Inactif depuis 15 ans ou plus	+ 2,32
N'a jamais travaillé	+ 3,23
Activité non professionnelle	
Faire du travail bénévole	- 1,75
Prendre soin d'une personne dépendante ou malade	-0,81
Aider la famille ou les amis	-2,09
Suivre une formation ou des cours	-3,08
Aller à un club de sport ou associatif	-2,10
Participer à une activité religieuse	-0,26
Participer à une organisation politique ou communautaire	- 2,08
Activité physique	
Vigoureux : jamais ou presque jamais	
1 à 3 fois par mois	-1.57
Une fois par semaine	-1.26
Plus qu'une fois par semaine	
Modéré : jamais ou presque jamais	-1.16
1-3 fois par mois	-0.91
Une fois par semaine	-1.78
Plus qu'une fois par semaine	
D'autres facteurs	
Nombre de la limitation de la mobilité	0.32
Ménage des personnes vivantes seules	1.00

Ces résultats confirment que la performance cognitive a une association négative avec l'avancée en âge et a une association positive avec les années d'éducation. Cette étude confirme aussi d'autres observations, comme l'étude longitudinale (six ans) de Menec (2003)

qui montre qu'il y a une association entre les activités de tous les jours et le vieillissement réussi. Si cette étude (Adam *et al.*, 2013) n'a pas pu prouver l'interaction entre une activité professionnelle cognitivement stimulante et non cognitivement stimulante, l'étude de Schooler, Mulatu et Oates (1999) en revanche amène la preuve que le fonctionnement intellectuel et le niveau de complexité d'un travail continuent d'interagir l'un sur l'autre (1999). Ceci peut montrer que la relation entre une activité professionnelle et le vieillissement cognitif doit être plus prononcé pour les activités qui mobilisent plus de ressources cognitives (Adam *et al.*, 2013).

Les résultats de cette étude montrent aussi l'existence d'une association entre le fonctionnement cognitif global et les activités non professionnelles telles que les activités sociales / sportives, la participation à une organisation politique, l'aide d'amis / voisins / famille, ou le volontariat. La caractéristique de ces activités est la notion d'interaction sociale. Cette étude n'a trouvé aucune corrélation significative entre des activités consistant à « prendre soin des personnes malades / handicapés » et la « participation à des organisations religieuses ». L'exercice de ces types d'activité a une influence négative sur la performance cognitive (e.g., la mémoire épisodique, le fonctionnement exécutif, etc.).

Tous les types d'activités occupationnelles (professionnelles ou non professionnelles) ont un impact positif sur le fonctionnement cognitif. Mais il semble que certaines activités sont plus reliées à l'amélioration du fonctionnement comparé aux autres. Donc, être actif est important pour les personnes âgées (Adam, Bay, Bonsang, Germain et Perelman, 2006 ; Adam, Bonsang, Grotz et Perelman, 2013).

Cette analyse montre que toutes les activités sont positivement en rapport avec le fonctionnement cognitif des personnes âgées. Par contre, les données de cette étude ne nous permettent pas de savoir s'il vaut mieux travailler en groupe ou individuellement ou s'engager dans de nouvelles activités par rapport aux anciennes. D'autres études sont nécessaires pour répondre à ces questions.

Levy et ses collègues (2012) sont les premières à observer que les influences psychosociales peuvent diminuer le déclin mnésique sur une longue période de temps. Leur recherche confirme qu'il ne faut pas réduire les difficultés de mémoire d'une personne âgée à un dysfonctionnement cérébral, mais prendre en compte la multiplicité des facteurs (y compris sociaux) qui peuvent moduler le fonctionnement de la mémoire. Ainsi, les personnes âgées peuvent mettre en avant les capacités préservées, le maintien de l'identité, les relations intergénérationnelles, l'engagement et les liens avec la société (*ibid.*).

Plusieurs études ont examiné l'association du type d'emploi ou des caractéristiques d'emploi (e.g., l'intégration et la communication, l'activité physique et l'attention visuelle) et du fonctionnement cognitif des adultes âgés (Potter, Helms et Plassman, 2008 ; Woollett, Spiers et Maguire, 2009). Les résultats de ces études montrent que les activités qui demandent un niveau d'intellect sont associées à une performance cognitive au grand âge (Potter *et al.*, 2008). Le fait que des individus ayant un faible niveau intellectuel montrent une association positive forte entre le travail (intellectuellement exigé) et le niveau de performance plus grande pendant la retraite, démontre que le comportement peut améliorer la réserve intellectuelle, peut-être même des années après l'activité intellectuelle (*ibid.*). Par exemple, c'est le cas du niveau de mémoire des chauffeurs de taxi à Londres. Les conducteurs ont été plus informés sur les monuments et l'orientation spatiale que les non experts et même les chauffeurs de bus. L'apprentissage de la représentation spatiale d'un environnement est très complexe et à grande échelle, et c'est une fonction de l'hippocampe postérieur chez l'individu. Cette région du cerveau est capable de s'adapter structurellement à un développement. En effet, le nombre d'années d'expérience de navigation est en corrélation avec le volume de matière grise de l'hippocampe des chauffeurs de taxi et le volume de matière grise postérieure augmente avec l'expérience de navigation (Woollett *et al.*, 2009). Ceci signifie que les travailleurs ont un plus grand volume de matière grise dans l'hippocampe que les retraités (*ibid.*).

En résumé, dans cette partie de travail, l'interaction individu-activité a été mise en évidence. Une plus grande activité mentale est associée à de meilleures performances cognitives des individus (Soubelet, 2009). Autrement dit, l'intellectuel a été associé à une influence positive sur les fonctionnements cognitifs (Potter *et al.*, 2008). Le type de travail et les conditions de travail ont des conséquences variées sur le développement des performances cognitives (Adam *et al.*, 2013). Le niveau élevé de la mémoire des chauffeurs de taxis à Londres (Woollett *et al.*, 2009) ou le niveau faible de la mémoire des individus exerçant un travail posté (Marquié, 2010) sont des exemples de ces différents types de travail.

La prochaine partie examine des changements cognitifs liés au vieillissement. Nous allons nous intéresser d'abord à l'état général des connaissances actuelles sur les fonctionnements cognitifs et ensuite, nous allons expliquer comment les personnes âgées peuvent optimiser ces compétences. Nous allons donc montrer que ces fonctionnements cognitifs peuvent s'améliorer au cours de la vie d'adulte.

1.3. Effet du vieillissement sur la cognition

Le vieillissement cognitif se caractérise par une diminution avec l'âge de nos capacités de mémoire de travail, d'attention, de traitement de l'information (Lemaire et Bherer, 2005). Des études récentes montrent que le déclin cognitif est mis en évidence dès l'âge moyen de 45-49 ans (Singh-Manoux *et al.*, 2012). L'objectif de ce sous-chapitre est de présenter les connaissances actuelles sur le vieillissement cognitif.

Dans cette section, d'abord, nous allons aborder le concept et la définition de cognitif et cognition. Ensuite, nous allons présenter l'impact du vieillissement sur les grandes fonctions cognitives. Enfin, la dernière partie porte sur les facteurs contribuant à modérer l'action de l'âge sur le déclin des capacités intellectuelles. Nous allons donc, en dernière partie, trouver des solutions pour optimiser les compétences cognitives nécessaires au vieillissement. Plus tard, dans ce travail, nous allons montrer des recherches sur les capacités d'apprentissages des personnes âgées et les résultats des études longitudinales ayant prouvé la possibilité d'améliorer ces compétences par le biais de l'entraînement cognitif.

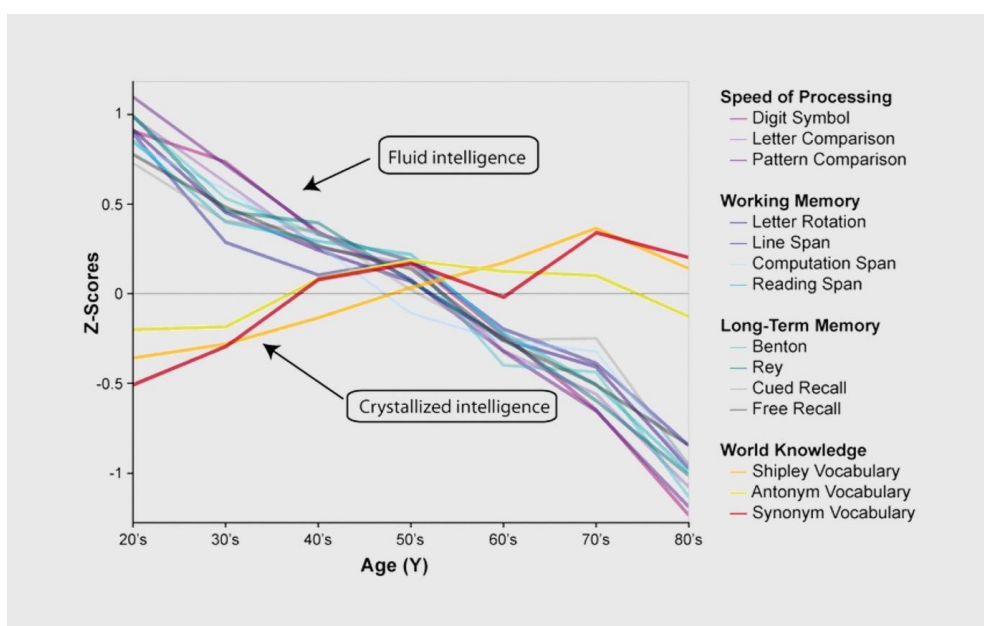
Selon Gély-Nargot et Raffard (2011, p.66), *le cognitif* qualifie tout processus du traitement de l'information. Il s'applique à ce qui relève de la perception, de l'apprentissage, de la mémoire, de l'intelligence, des fonctions symboliques et du langage. Le terme *cognition* quant à lui, réfère à l'acte de la connaissance et non à la connaissance en général (*ibid.*). Par définition, la cognition est un processus de fonctionnement mental ou intellectuel, observé chez un adulte normal (Salthouse, 1985). Lorsque nous parlons de fonctionnement cognitif et de cognition, « on traite incontestablement du cerveau, de ses activités et des événements qui s'y produisent » (Van Der Linden, 1994, p.13). Ska et Joannette (2006) distinguent ces fonctionnements cognitifs par les caractéristiques des informations à traiter (langage, orientation spatiale), et par le type de traitement à solliciter (mémoire, attention). D'après ces auteurs, le bon fonctionnement de la cognition dépend de l'intégrité de l'ensemble du cerveau. Le déclin cognitif lié à l'âge résulte de l'altération de la structure du cerveau et de sa détérioration fonctionnelle (Gély-Nargeo et Raffard, 2011).

Depuis des années, les recherches sur le vieillissement normal montrent que les personnes âgées sont considérées comme moins performantes que les plus jeunes. Ces différences concernent les tâches cognitives, notamment le niveau de la mémoire, le fonctionnement exécutif, la vitesse de traitement, ou encore les capacités visio-spatiales (Hupet et Van der Linden, 1994 ; Salthouse, 1996, 1985, 2010 ; Brouillet et Syssau, 2000 ; Lemaire et Bherer, 2005). Une diminution des capacités exécutives, notamment de mise à jour, de flexibilité,

d'inhibition et de coordination de tâches doubles, ainsi que les modifications au sein des réseaux cérébraux associés à ces processus a été observée (Collette et Salmon, 2013). Toutefois, ces travaux ne permettent pas de déterminer si l'atteinte touche l'ensemble du fonctionnement exécutif ou si certains processus spécifiques sont préservés (*ibid.*). Les résultats peuvent varier selon le type d'étude (l'environnement, les dispositifs, ...) et la population (l'état général des participants, la différence individuelle), etc.

Une diminution des capacités mnésiques au cours du vieillissement normal a été observée par des chercheurs, notamment sur la mémoire à court terme, la mémoire de travail, la mémoire procédurale (Desgranges, Eustache et Rioux, 1994), la mémoire épisodique (Gras, Daniel, Labiale, Piolino et Gyselinck, 2012), la fonction visuo-spatiale, la vitesse de traitement (Park, Lautenschlager, Hedden, Davidson et Smith, 2002). En revanche, des auteurs montrent que les connaissances (intelligence cristallisée) (Park et Bischof, 2013) en vocabulaire (Singh-Manoux *et al.*, 2012), les connaissances verbales (Park *et al.*, 2002) notamment en rétention à long terme (Van der Hoeven et De Bot, 2012) augmentent pendant la durée de la vie.

L'étude de Collette, Hogge et Salmon (2013) a récemment montré que l'organisation du fonctionnement exécutif ne se modifie pas fondamentalement avec l'avancée en âge et surtout que les différentes fonctions restent relativement bien différenciées. D'après Park et ses collègues (2002), il y a peu de preuve pour montrer la dédifférenciation de fonctionnement comportemental chez les personnes âgées par rapport à des jeunes.



Graphique 4. Les compétences des personnes âgées (Park, Lautenschlager, Hedden, Davidson, Smith et Smith, 2002).

Ce graphique montre que les performances en vitesse de traitement (symbole de chiffre, comparaison de lettres, comparaison de modèles), la mémoire de travail (rotation des lettres, empan de lecture, empan de calcul), la mémoire à long terme (Rey, Rappel), baisse avec l'âge, à l'exception du vocabulaire (la connaissance du monde) qui peut même présenter une certaine amélioration. Le graphique 4 illustre que l'ensemble des compétences de base d'un individu décline avec l'âge ; mais certaines compétences, notamment la connaissance (intelligence cristallisée), ne déclinent pas, même à un âge avancé. Selon les données de cette étude, certaines activités comme l'entraînement cognitif devraient ralentir le vieillissement cognitif (Park et Bischof, 2013).

Plusieurs hypothèses théoriques visent à fournir un cadre explicatif des déficits liés au vieillissement cognitif. Nous allons les décrire dans la prochaine partie.

1.3.1. Théories explicatives du déclin cognitif dans le vieillissement normal

Il est généralement admis que l'âge conduit à une diminution des compétences cognitives. Certaines théories permettent d'expliquer le déclin cognitif. Nous allons donner deux exemples :

- a) *Théorie du ralentissement cognitif* : cette théorie est également appelée hypothèse de la vitesse de traitement (Salthouse, 1984, 1985 et 1996). Selon cette théorie, le déclin des performances cognitives est la conséquence d'une baisse de la vitesse de traitement, avec laquelle toutes les opérations de traitements sont effectuées.
- b) *Hypothèse de mémoire de travail* : cette hypothèse explique que les déclin cognitifs seraient dus à une baisse des capacités de mémoire de travail.

La mémoire de travail est définie comme un système de capacité limitée qui est destiné au maintien temporaire et à la manipulation de l'information pendant la réalisation des tâches cognitives diverses (e.g., de compréhension, de raisonnement ou de résolution de problèmes) (Van Der Linden et Hupet, 1994).

Si ces théories ont expliqué le déclin lié au vieillissement cognitif des personnes âgées, en revanche, d'autres hypothèses vont nous permettre d'optimiser ce processus du vieillissement : l'hypothèse de la compensation et celle de la réserve cérébrale.

1.3.2. Facteurs d'optimisation du vieillissement cognitif

Bien que le vieillissement soit accompagné de déclin de certaines capacités cognitives, il est important d'étudier les moyens de les maintenir le plus longtemps possible. Diverses hypothèses ont été avancées pour expliquer l'optimisation des déficits cognitifs. Par exemple, la théorie de l'adaptation de Nahemow et Lawton (1973) montre que les personnes âgées peuvent s'adapter à l'environnement externe et à des changements des capacités internes.

Dans cette partie, à travers la l'hypothèse de la compensation, nous allons expliquer que les personnes âgées ont une capacité à maintenir un degré de continuité dans leur rôle social, ainsi qu'à l'intérieur de soi, c'est-à-dire le sentiment d'identité. La deuxième hypothèse fait référence à la capacité que les individus ont de résister aux dommages cérébraux.

a) Hypothèse de la compensation

Baltes et Baltes (1990) proposent un modèle de développement adaptatif des individus au cours de leur vie. Cette hypothèse est considérée comme un modèle de vieillissement réussi (Freund et Baltes, 2003). Selon l'hypothèse de la compensation, l'individu doit passer au cours de son développement par les trois étapes de la sélection, de l'adaptation et de l'optimisation (Baltes, 1997 ; Cornelia, 2002 ; Caradec, 2009).

Le processus de *sélection* implique que la personne vieillissante fait des choix dans sa vie et dans ses projets, afin d'harmoniser les exigences environnementales, les motivations personnelles et les capacités biologiques. La concentration des individus sur ses buts peut favoriser l'acquisition de nouvelles ressources (Freund et Baltes, 2003). La sélection peut être divisée en deux catégories : la sélection élective et la sélection négative, l'une étant basée sur le choix et l'autre sur la perte. La première porte sur des états désirés. Dans l'optimisation, l'individu *optimise* sa capacité adaptative pour atteindre ces objectifs. Ceci exige l'application d'un ensemble de facteurs permettant une amélioration de la connaissance culturelle, le statut physique, l'engagement de but, la pratique et l'effort, etc. Enfin, la *compensation* signifie que les choix effectués, en termes de projets et d'objectifs, seront investis de façon à en tirer le meilleur profit possible (en qualité comme en quantité). C'est-à-dire que lorsque les moyens qui étaient efficaces ne sont plus disponibles, l'individu utilise de nouveaux moyens accessibles pour pouvoir maintenir un niveau de fonctionnement (Freund et Baltes, 2003).

Par exemple, la personne âgée ayant des capacités motrices limitées développe des activités nouvelles pour faire face à son incapacité (optimisation) ; et elle utilise les ressources de son environnement pour maintenir la réalisation de certaines activités (sélection).

Nous pouvons comprendre que les personnes âgées peuvent s'adapter face aux changements liés au processus du vieillissement. Et grâce à leurs capacités d'adaptation, leurs sentiments et leur comportement peuvent atteindre leur but fixé, malgré les difficultés qu'elles rencontrent pendant cette période de la vie.

b) *Hypothèse de réserve cérébrale*

La théorie de « *Life-Span* », développée par Erikson en 1963, concerne les études de développement des individus. Les chercheurs de Life-Span, assurent que chaque période de la vie a ses challenges en développement et accomplissement, et que des processus adaptatifs se réalisent durant toutes les périodes de la vie.

D'après Baltes (1997), il existe deux types de ressources chez les être humaines : les ressources de base et les réserves développementales. Le premier type définit la capacité des ressources sur lesquelles un individu peut compter, tandis que le second exprime le potentiel qui lui permettrait d'augmenter ses ressources de base par apprentissage ou entraînement. Ce concept est intitulé : *la plasticité*.

Les études menées en neuro-imagerie et réalisées chez des personnes âgées saines ont révélé l'implication de réseaux cérébraux différents de ceux qui sont mis en évidence dans la population de référence. C'est-à-dire que face à des problèmes de certaines régions cérébrales, d'autres réseaux cérébraux prendraient le relais afin que les sujets réalisent la tâche cognitive. Ce concept s'intitule *la réserve cognitive*. Par définition, la réserve cognitive est la capacité d'optimiser la performance par le recrutement différentiel de réseaux cérébraux qui reflètent peut-être l'utilisation de stratégies cognitives alternées (Stern, 2002 ; Kalpouzos *et al.*, 2008 ; Villeneuve et Belleville, 2010).).

Ce concept prend différentes dénominations, notamment les ressources cognitives (Ska et Joannette, 2006), la réserve cognitive (Kalpouzos *et al.*, 2008), la résilience ou *coping* (développement de stratégies pour faire face) (Le Duen et Gentric, 2007).

Quelques variables telles que les différences individuelles dans le style de vie, les différences d'ordre génétique (e.g., le fonctionnement intellectuel), etc. sont liées à la réserve et s'utilisent comme des mesures de réserve (Bier et Belleville, 2010). Par exemple, un fonctionnement intellectuel élevé, un nombre plus important d'années de scolarité formelle ou le fait d'avoir mené un travail intellectuel stimulant, réduisent le risque de déclin cognitif associé au

vieillissement ou le risque de démence (*ibid.*). Donc, le cerveau n'est pas le reflet d'un déclin, mais c'est une structure dynamique qui réagit par rapport à des expériences, fait preuve à la fois de gains et de pertes avec l'âge (Park *et al.*, 2001).

Des études montrent qu'il existerait une capacité de réserve développementale présente chez chacun des individus (Baltes *et al.*, 1992 ; Fontaine et Toffart, 2000). Plusieurs études confirment l'hypothèse de plasticité des performances cognitives chez des personnes âgées saines (Auffray et Juhel, 2001). Il paraît que les personnes âgées ayant un cerveau plus lourd que d'autres, et un nombre de neurones plus élevés que d'autres groupes, auront une capacité de réserve cérébrale plus grande (pour une revue, voir Katzman *et al.*, 1988). Ainsi, quelques recherches indiquent que le cerveau des personnes âgées saines peut recruter de nouveaux réseaux neuronaux après un entraînement cognitif, ce qui montre qu'il conserve un important potentiel de plasticité (Bier et Belleville, 2010).

En résumé, l'objectif de cette partie était de présenter des facteurs d'amélioration du vieillissement. Nous avons pu montrer que le phénomène de plasticité continue à s'exprimer dans le vieillissement normal et que la personne âgée s'adaptera aux modifications de son fonctionnement cognitif (Brouillet et Syssau, 1997). Les personnes âgées par le processus de *coping*⁵ peuvent développer des stratégies pour faire face à des changements de leurs nouveaux environnements. Ceci signifie qu'elles ont la capacité d'optimiser ou maximiser leur performance. Le terme coping est défini comme un processus durable et changeant (Bruchon-Schweitzer, 2001) et « comprend des efforts cognitifs et comportementaux variant constamment en fonction des évaluations incessantes par le sujet de sa relation à son environnement » (*ibid.*, p.71).

Il est donc possible de retarder les effets du vieillissement et, dans certains cas, de les moduler (Ska et Joannette, 2006 ; Brouillet et Syssau, 1997). L'ensemble de ces observations souligne la complexité du phénomène du vieillissement et l'importance de mieux comprendre la façon dont les personnes âgées peuvent faire face à ce processus.

La deuxième partie de ce travail est consacrée à l'étude de l'apprentissage des personnes âgées dans différentes situations de formation.

⁵. Ce terme est apparu pour la première fois par Richard Lazarus en 1966 pour désigner l'ensemble des réactions par l'individu, pour faire face (ou adaptation) à des situations stressantes.

1.4. Conclusion

L'augmentation de l'espérance de vie des individus et du nombre des personnes âgées dans la société nous a amenés à réfléchir à cette population. Cette partie avait pour objectif d'étudier quelques difficultés conceptuelles et théoriques dans l'étude du vieillissement.

D'abord, nous avons défini le vieillissement normal comme une avancée en âge caractérisée par la perte progressive des compétences des individus sur les plans biologique, sociologique et cognitif. Nous avons examiné après les changements anatomiques (e.g., la réduction du poids du cerveau) et les changements sociologiques (e.g., le changement d'identité sociale) des individus au cours du vieillissement.

Ensuite, nous avons mis l'accent sur l'importance des facteurs sociaux dans l'amélioration du déclin mnésique chez les personnes âgées (Levy *et al.*, 2012). Ainsi, nous avons montré que la participation sociale plus initiale est liée à une meilleure performance cognitive (Gerstorf *et al.*, 2007). En effet, le maintien des liens sociaux est un aspect important (Bandura, 2007), un élément central, et le résultat subjectif d'un vieillissement réussi (Baltes et Baltes, 1990). Mais certains facteurs comme la perte d'autonomie et la fragilité (Sirven, 2013), la diminution de l'estime de soi, du sentiment d'efficacité, les stéréotypes liés à l'âge, etc. (Martial Van der Linden, 2011) peuvent réduire la participation sociale. L'isolement social a des effets négatifs sur les individus comme le repli sur soi, le développement d'un état dépressif et des comportements suicidaires, etc. (Le Rouzo, 2008).

Les interactions sociales telles que les engagements sociaux et la participation peuvent améliorer les fonctionnements conatifs qui vont maintenir l'indépendance (Escobar-Bravo, Puga-González et Martín-Baranera, 2012). Les interactions sociales ont des effets positifs sur la survie et le bien-être (Rousseau, Denis, Dubé et Beauchesne, 1995) des personnes âgées.

Des études montrent qu'il existe une association forte entre une vie socialement active et l'émotion (Escobar-Bravo, Puga-González et Martín-Baranera, 2012).

Nous avons montré que les différents types d'activités peuvent avoir des effets divers. Toutes les activités occupationnelles (professionnelles ou non professionnelles) ont un impact positif sur le fonctionnement cognitif (Adam *et al.*, 2013). Les loisirs, les activités sociales, ainsi que les activités physiques, ont également un impact positif sur le vieillissement cognitif (*ibid.*). Les activités qui demandent une performance intellectuelle sont associées à une performance cognitive plus élevée chez les personnes âgées (Potter *et al.*, 2008) et les activités sociales et productives peuvent avoir des effets bénéfiques sur le bonheur et le meilleur fonctionnement (Menec, 2003).

Enfin, la troisième partie a traité des connaissances actuelles sur le vieillissement cognitif. Nous avons étudié l'évolution de la cognition avec l'âge, notamment en ce qui concerne la mémoire, la vitesse de traitement, l'attention. Nous avons constaté qu'avec l'âge, les individus perdent certaines de leurs capacités, en particulier dans le domaine de la cognition. Ce déclin cognitif est mis en évidence dès l'âge moyen de 45-49 ans (Singh-Manoux *et al.*, 2012). Nous avons vu que malgré le déclin cognitif lié au vieillissement, les hypothèses de la compensation et de la réserve cérébrale permettent d'optimiser ce processus du vieillissement. Nous avons vu aussi que les personnes âgées par le processus de *coping* peuvent développer des stratégies pour faire face à des changements de leurs nouveaux environnements. Les personnes âgées sont capables d'optimiser et d'améliorer leur performance par le biais de l'entraînement et de l'apprentissage.

En conclusion, le phénomène du vieillissement n'est pas simple. Plusieurs variables, notamment des facteurs biologiques, environnementales, sociologiques expliquent son importante hétérogénéité. Donc, pour une étude sur le vieillissement, il faut prendre en considération tous ces aspects.

La deuxième section de ce chapitre est consacrée à l'étude de la formation des personnes âgées.

2. Formation et vieillissement

Le précédent chapitre a permis de rappeler que le vieillissement normal s'accompagne de modifications dans la vie d'un individu. Nous avons montré que les personnes âgées sont capables d'améliorer leur niveau de fonctionnement par le biais de l'entraînement et de l'apprentissage. Nous allons examiner à présent, de façon plus détaillée, le lien entre le vieillissement et le processus d'apprentissage. Pour cela, nous allons d'abord donner une signification aux concepts d'apprentissage et de formation.

Ensuite, après avoir rapidement évoqué la distinction entre pédagogie et andragogie, nous nous concentrerons à la notion de formation tout au long de la vie, pour montrer que des adultes âgés doivent apprendre pour s'adapter à leur nouvel environnement. Nous allons montrer que ces formations aident la personne à améliorer son apprentissage et à faciliter son

accès au savoir. Ainsi, elles aident l'individu non seulement dans son développement personnel mais aussi dans son rôle de citoyen.

La section 2.3. tente dans son ensemble d'étudier les principes de l'apprentissage des adultes. Dans cette partie, nous nous intéresserons plus particulièrement au besoin d'apprentissage chez les personnes âgées. Nous allons étudier les raisons pour lesquelles les personnes âgées entrent dans un processus d'apprentissage. Nous allons voir que les raisons du besoin d'apprentissage chez les adultes sont variées : ce peut être pour acquérir des connaissances, être en communication avec d'autres personnes, etc.

Ensuite, nous nous intéresserons à connaître les buts d'apprentissage des adultes âgés dans une formation. Nous allons voir aussi que plusieurs facteurs peuvent influencer la participation à la formation des adultes : dispositions culturelles, conditions de vie, condition de formation, facteurs psychosociaux, etc.

L'accès à la formation continue baisse à partir de 45 ans. Nous étudierons les raisons de cette baisse. Nous allons voir que plusieurs éléments sont importants : les enjeux socio-économiques, les enjeux intergénérationnels et des enjeux subjectifs.

Plusieurs éléments sont indispensables à tout apprentissage bien réalisé. Pour comprendre comment favoriser l'apprentissage (section 2.4.), nous avons pris en considération le rôle de plusieurs variables telles que les facteurs environnementaux (rôle du formateur), les facteurs cognitifs et métacognitifs et les facteurs affectifs et conatifs. Le développement de diverses recherches sur les compétences cognitives, la relation avec l'environnement de l'apprentissage, notamment le rôle des formateurs... met en évidence la complexité du processus d'apprentissage. Concernant les compétences cognitives, nous examinerons la mémoire de travail, l'attention et le raisonnement. Concernant les compétences conatives, nous étudierons le rôle de la motivation, le sentiment de l'efficacité personnelle et le sentiment de bien-être.

Il est nécessaire de prendre en considération la motivation de l'apprenant vis-à-vis de son apprentissage. En effet, la motivation a un rôle important dans l'engagement des adultes dans les formations. Ainsi, des recherches portant sur ce sujet ont montrés des effets positifs sur les compétences conatives des personnes âgées, notamment au niveau de sentiment du bien-être. Deux types de motivation vont être examinés dans ce travail : la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque (plus sociale). Dans le cas d'une motivation extrinsèque, ce dernier

dépend de renforcements externes et environnementaux, comme des encouragements par le formateur, ou comme l'existence d'un groupe de travail. C'est pourquoi, parmi les facteurs environnementaux favorables à l'apprentissage, la relation d'apprentissage et le rôle du formateur occupent une place déterminante.

La dernière section de cette partie (2.5) s'interroge sur les formations spécifiques mises en place pour les personnes âgées. On s'intéresse plus particulièrement à l'étude des offres de formation spécifiques à ce public, ainsi qu'à connaître les acteurs des formations.

2.1. Définition des concepts : apprentissage et formation

Les significations du terme « apprentissage » en français ne sont pas identiques dans d'autres langues. Par exemple en anglais, *learning*⁶ signifie apprentissage. La langue française peut choisir entre l'apprentissage (ambigu), l'apprendre (inélégant), l'acte d'apprendre (restrictif), et pour décrire le processus d'apprentissage, le terme de disposition à apprendre est apparu pour traduire le mot *learning readiness* (Carré, 2005, p.110).

En français, le verbe « apprendre » peut se traduire sous deux formes, active (j'apprends) et passive (on m'apprend), qui signifient respectivement « réaliser un apprentissage » et « transmettre un enseignement » (Heslon, 2013, p.15).

Apprendre, par définition, est « un processus d'acquisition ou de modification durable de connaissances déclaratives, procédurales ou comportementales grâce à l'action intentionnelle ou à l'expérience ; son résultat se manifeste par la mémorisation et/ou la compréhension... » (Carré, 2005, p.103). L'apprentissage, quant à lui, peut être considéré comme une succession plus ou moins longue d'une activité et de comportements spécifiques que l'on peut décrire en prenant en compte leurs objectifs (acquérir tel ou tel savoir ou savoir-faire), leurs contenus (des supports, des tâches à accomplir et des moyens d'apprentissage), leurs modalités de réalisation (pendant une durée donnée, dans un lieu, individuel ou en groupe), et leurs modalités d'évaluation (selon l'objectif visé) (Holec, 1990).

On peut différencier le terme plus court *d'apprentissage* en ce qu'il est en lien à des activités visant l'acquisition de savoirs et de savoir-faire et le terme plus large de *formation* qui consiste en des processus qui englobent des activités d'apprentissage dans des formes

⁶. Le mot *Learning* est à la fois un nom et un verbe. D'une part, comme nom *learning* désigne l'apprentissage entant que processus interne. D'autre part, comme verbe, *learning* désigne l'ensemble des activités par lesquelles il est possible d'acquérir des connaissances (Tremblay, 2003, p.60).

individuelles et collectives de développement personnel (Alheit et Dausien, 2005). Lorsqu'on parle d'apprentissage, il s'agit d'ordre second des processus d'apprentissage, c'est-à-dire de « la (trans)-formation des processus premiers d'apprentissage en une figure biographique d'expériences » (*ibid.*). Dans les années cinquante, on a utilisé le concept de formation et on l'a appliqué pour une catégorie spécifique de population (e.g., des ouvriers). La nouveauté est le rattachement des deux termes *formation* et *adulte*⁷ (Laot et de Lescure, 2006).

Selon l'apprenant, nous pouvons distinguer le terme « éducation », qui renvoie plus à une population enfantine et scolarisée, et le terme « formation » qui s'utilise dans une terminologie plus professionnalisée ou professionnalisante, c'est-à-dire quand il s'agit d'un public adulte (Chiousse, 2001). Dans un sens général, la formation renvoie à ce que les anglo-américains appellent « *training* », ce qui privilégie l'efficacité dans les apprentissages. En allemand, le terme « *Bildung* », c'est-à-dire la culture de soi, englobe l'idée d'une éducation des connaissances et des savoirs (Heslon, 2013, p. 16). « *Bildung* » désigne le donner forme et le développement de l'être humain dans la perspective de son humanité (Kricheldorf, 2011). La formation peut avoir différentes appellations selon les participants. Par exemple, concernant les personnes âgées, les dénominations des offres de formation évitent des intitulés comme « cours » et sont remplacées par des « ateliers » ou « programmes » (Zaouani - Denoux, 2011, p.20).

Ces dernières années (entre 1978 et 2004), nous avons eu des évolutions conceptuelles concernant la formation et l'apprentissage. Les différentes notions relatives à l'apprentissage posent problème quant à leur usage (Chiousse, 2001). À cette difficulté, s'ajoute l'apparition de nouvelles notions. Ces multiples appellations d'éducation/formation pour adultes rendent le champ flou et complexe (Gaussel, 2011). Par exemple, on parle plus facilement de « formateur » plutôt que d'instructeur en matière d'apprentissage des adultes, tout comme le terme d'enseignant qui remplace celui de « maître » en ce qui concerne les plus jeunes (Chiousse, 2001). Ainsi, « Éducation permanente » et « Animation culturelle » se transforment en « Formation », et « Actions collectives de formation » se transforme en « Autoformation » et « Individualisation ». Concernant le projet de société, on parle plutôt de la « société cognitive » que de « société éducative » et les bénéficiaires sont des « apprenants », plutôt que des « stagiaires », « formés » ou encore « élèves adultes » (Carré et Caspar, 2011, p.5 et 6). En revanche, d'autres tendances de formation semblent conserver leur

⁷ . Le terme adulte lui-même est déjà largement utilisé au XIXe siècle dans les expressions écoles pour adultes, cours d'adultes (Laot et de Lescure, 2006).

valeurs, telles que la responsabilité et l'autonomie des acteurs, la prise en compte des relations sociales en tant que facteur de performance des équipes de travail, le rôle du formateur, etc. (*ibid.*). Aujourd'hui, la formation, l'éducation et la pédagogie sont peu à peu remplacées par l'apprentissage, la cognition et l'autoformation (Carré, 2000).

Dans ce travail, nous utiliserons le terme « formation » quand il s'agit d'une population adulte en général (Chiousse, 2001) et le terme « apprenant » pour tous les individus bénéficiaires de l'apprentissage quel que soit leur âge (Carré et Caspar, 2011).

Nous soulignons que le concept d'apprentissage correspond à différentes notions selon l'apprenant. On considère généralement que la pédagogie est la science de l'éducation des enfants qui propose les méthodes spécifiques à son développement intellectuel. L'andragogie est son équivalent pour le public adulte (Chiousse, 2001). Et quel est le terme exact quand il s'agit des personnes âgées ?

Après avoir clarifié les concepts d'apprentissage et de formation, nous allons maintenant nous intéresser à les enrichir des notions de pédagogie, andragogie et géragogie, pour mieux comprendre chacune de ces notions.

D'abord, « la pédagogie » est un terme dérivé du mot grec « paid » signifiant enfant et « agogus » qui signifie « guide ». Elle signifie l'art et la science de l'enseignement des enfants (Knowles, 1980, p.40). On utilise ce terme quand il s'agit de publics jeunes et c'est ce que nous appelons la formation initiale (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007). La pédagogie repose sur le modèle d'acquisition des connaissances et se destine par exemple aux étudiants en formation des maîtres (*ibid.*).

Ensuite, le terme « andragogie », est basé sur le *aner* mot grec (avec l'andr) de la tige, qui signifie « homme, pas garçon » ou adulte (Knowles, 1980, p.41). Il s'utilise pour les publics adultes et les personnes déjà sur le marché du travail et qui demandent un perfectionnement en apprentissage (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007). Le terme « andragogik » a été utilisé la première fois par un professeur de grammaire allemand, Alexandre Kapp, en 1833, en Allemagne. Il s'utilise quand le concept de pédagogie sociale est associé à l'éducation des adultes (Hachicha, 2009). Il est également un sujet d'étude en Amérique du Nord et principalement au Canada où le mot désigne d'abord l'ensemble des cours destinés aux adultes puis le champ d'études de l'éducation des adultes (Gaussel, 2011). En 1973, Knowles a publié un livre intitulé : *The Adult Learner*, avec le terme andragogie. En 1980, il rappelle

que dans l'andragogie, l'accent est mis sur la participation des adultes apprenants dans un processus d'auto-diagnostic des besoins d'apprentissage (Knowles, 1980). Les adultes sont responsables de leur choix d'apprentissage, c'est-à-dire, apprendre ou non, qu'est-ce qu'apprendre, et comment apprendre. Bourgeois et Nizet (1997) complètent la définition de Knowles et ajoutent à la participation et au besoin d'apprentissage, la démarche du formateur sur la méthode, l'activité proposée et l'apprenant lui-même (ses besoins, sa participation, etc.). Ils définissent l'andragogie comme « un ensemble de principes relatifs à la démarche d'enseignement - prise en compte des besoins de l'apprenant dans la planification de l'action de formation, accent sur le caractère signifiant des activités d'apprentissage, participation active de l'apprenant dans la régulation du processus de formation, etc. – mais c'est aussi une démarche d'enseignement qui s'adresse, par définition, à un public adulte » (Bourgeois et Nizet, 1997, p.13-14).

Enfin, on utilise le concept de « géragogie » dès que l'on parle de la formation pour la population âgée. « geront - » signifie vieillard, « gera- » vieillesse et « agog » conduire ou guider, ce qui entraîne des différences de significations entre gérontagogie (« guider les vieux ») et géragogie (« guider la vieillesse ») (Kern, 2013). Il y a aussi d'autres termes synonymes pour la géragogie tels que Gérontagogie / Géragogie (Lemieux et Martinez, 2000). La Gérontagogie est une formation pour les personnes âgées valides et la Gériagogie est la formation pour les personnes âgées malades (Kern, 2013). « La géragogie est une partie intégrante de la formation pour adultes. Son contenu et ses buts sont bien plus proches de la vie pratique, ils visent l'assistance, l'acceptation des processus et situations liés au vieillissement, le développement et la réalisation personnels, la communication et la participation » (Petzold, 1965, p.10).

La gérontologie éducative existe depuis au moins une cinquantaine d'années en tant que domaine reconnu de l'éducation des adultes. « Ce qui est récent, c'est l'émergence, l'autonomisation et la visibilité sociale de l'éducation des adultes comme champ disciplinaire » (Bourgeois et Nizet, 1997, p.9). En gérontagogie, deux sortes de programmes doivent être développés (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007) : un programme destiné aux personnes âgées et un programme destiné aux intervenants auprès des personnes âgées (des étudiants et des professionnels). Le programme destiné aux personnes âgées relève principalement des sciences de l'éducation. Le principe et la caractéristique de cette formation consistent en « l'acquisition de la sagesse pour une meilleure gestion de la vie personnelle et sociale des participants » (p.755). Ce programme fait ressortir certaines compétences des

personnes âgées, notamment la compétence métacognitive, c'est-à-dire « la possibilité, pour une personne, de réfléchir sur le mécanisme de sa propre réflexion » (*ibid.*).

Concernant le programme destiné aux personnes âgées, les universités doivent élaborer des programmes destinés à des intervenants pour compléter leurs « connaissances gérontagogiques » dans le domaine du vieillissement, ce qui permet de donner des pratiques d'éducatives dans le but d'amener « une connaissance réflexive des phénomènes étudiés » (p.756) chez les personnes âgées.

La question de l'éducation et de l'apprentissage des personnes âgées a été évoquée à plusieurs reprises par les auteurs et souvent l'accent a été mis sur l'aspect social de l'apprentissage, à savoir l'autonomisation et la participation des personnes âgées dans la société. Nous citons quelques exemples :

Dessaint et Boisvert (1991) insistent sur le fait que changer et évoluer pour tous est une question de survie, et cela est d'autant plus important pour les personnes âgées qui doivent apprendre à réorienter leurs projets et à réexaminer leur rôle dans la société.

Le Conseil économique et social (2009) donne une importance à l'autonomisation et à la participation des personnes âgées dans la société :

« ...il faut que les personnes âgées soient considérées comme des membres utiles et précieux de la société. Les personnes âgées actives, en bonne santé et productives peuvent apporter une importante contribution à la société... en créant des activités, en menant des activités bénévoles dans leur communauté. Les personnes âgées sont également des gardiennes importants de l'histoire et des valeurs d'une société et assurent la continuité nécessaire entre les générations,... » (Nations Unies, 2009, p.8).

Kern (2007) de son côté suggère que l'apprentissage des personnes âgées leur permet avant tout un bon développement, ainsi qu'un maintien de leur autodétermination en termes de prise de décision au quotidien et de construction d'un projet de vie en général. L'adulte âgé peut procéder à l'apprentissage pour s'adapter aux évolutions diverses qui le touchent, lui et son environnement physique et social (Kern, 2011).

L'apprentissage ne doit pas être seulement élargi à toute la durée de la vie. Il doit être étendu à tous les domaines de la vie. L'éducation tout au long de la vie répond à une nécessité sociale (Alheit et Dausien, 2005). La formation tout au long de la vie donne la possibilité à tout individu, tout au long de son existence, « d'acquérir des connaissances, des qualifications et

des compétences et de faire reconnaître la valeur de son expérience, dans une perspective personnelle, citoyenne, sociale, professionnelle ou liée à l'emploi » (Le Douaron, 2002).

En raison de l'existence de multiples sens liés aux concepts d'éducation et de formation tout au long de la vie, une brève explication nous semble essentielle. Ceci nous permettra de préciser le point de vue que nous adoptons dans notre travail.

2.2. Formation tout au long de la vie

Les évolutions sociales et économiques de notre société créent le besoin de nouvelles compétences. Les projets de l'apprentissage tout au long de la vie (*lifelong learning*), peuvent répondre à ces nouvelles demandes (Chiousse, 2001). Le concept de l'apprentissage tout au long de la vie repose sur le principe que toutes les compétences de la vie ne peuvent pas être acquises pendant la formation initiale, car premièrement les individus perdent certaines compétences, en acquièrent de nouvelles avec l'âge, deuxièmement les exigences posées aux individus peuvent changer sous l'impact des progrès en technologie et de l'évolution des structures économiques et sociales et troisièmement l'acquisition de compétences continue à l'âge adulte (OCDE, 2005).

Le site officiel de l'Éducation Nationale définit l'apprentissage tout au long de la vie comme « toute activité d'apprentissage entreprise à tout moment de la vie, dans le but d'améliorer les connaissances, les qualifications et les compétences, dans une perspective personnelle, civique, sociale et/ou liée à l'emploi » (Commission des communautés européennes - Bruxelles le 30 octobre 2000).

Historiquement, dès les années 1920, l'expression « apprentissage tout au long de la vie » est présente chez les anglophones (Gaussel, 2011), lancée par la Communauté européenne en 1996 (Dubar, Gadea et Perez, 2011). Elle a été traduite en « formation tout au long de la vie » en français et implique l'apprentissage de tous les publics, de tous les âges et catégories sociales, de formes formelles ou informelles, de façon dirigée ou autonome, intentionnelle ou incidente (Carré et Caspar, 2011). À la fin des années 1980, l'apprentissage tout au long de la vie se substituera à l'éducation tout au long de la vie (Brougère et Bézille, 2007). Dès les années 1970, on parle de l'éducation tout au long de la vie, la nouvelle formulation de l'éducation permanente ou continue ; c'est une façon de parler de la formation professionnelle des adultes, au cours de leur carrière professionnelle (Hess, 2011). On considère que l'éducation est vraiment conçue tout au long de la vie, même après soixante ans (*ibid.*). Les

conclusions du Conseil européen de Luxembourg ont souligné l'importance de « l'employabilité » des travailleurs vieillissants. Dès 1998, les lignes directrices donnent une place à la formation tout au long de la vie. En 1999, les partenaires sociaux sont appelés à conclure, dès que possible, des accords afin d'accroître les possibilités de formation. Le Conseil européen de Lisbonne (mars 2000) constitue une nouvelle étape en préconisant la mise en place de programmes de formation tout au long de la vie. À une meilleure cohérence et une plus grande précision des lignes directrices est préférée la définition d'objectifs clairs et mesurables en ce qui concerne la formation tout au long de la vie (Jolivet, 2002).

Selon le rapport de Commission européenne (2006), « les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie constituent un ensemble de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes appropriées au contexte. Elles sont particulièrement nécessaires à l'épanouissement et au développement personnel des individus, à leur inclusion sociale, à la citoyenneté active, et à l'emploi. »

Parmi les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, deux d'entre elles ont retenu particulièrement notre attention : « apprendre à apprendre » et « les compétences sociales et civiques ».

La notion d'apprendre à apprendre est liée à l'apprentissage, à la capacité à organiser soi-même un apprentissage de façon individuelle ou en groupe, selon ses besoins, à avoir conscience des méthodes et des offres (*ibid.*). Dans ce contexte, les apprenants sont amenés à s'appuyer sur les expériences d'apprentissage et de vie antérieures pour utiliser les nouvelles connaissances dans diverses situations. La motivation et la confiance sont des attitudes positives nécessaires pour réussir l'apprentissage tout au long de la vie. Les principes clés d'une attitude positive sont « le désir d'exploiter les expériences d'apprentissage et de vie antérieures et la recherche avide d'occasions d'apprendre et d'appliquer les acquis dans diverses situations de la vie » (*ibid.*). Les compétences sociales, quant à elles, renvoient aux compétences personnelles, interpersonnelles et interculturelles ainsi qu'à toutes les formes de comportement d'un individu pour participer efficacement à la vie sociale et professionnelle. Elles permettent le bien-être personnel et collectif (Commission européenne, 2006). Les aptitudes positives de ces compétences sont l'aptitude à communiquer de façon constructive, à exprimer et comprendre des points de vue différents, etc. Les compétences sont fondées sur une attitude de collaboration, la confiance en soi et l'intégrité (*ibid.*).

Quelles sont les caractéristiques de la notion de la formation tout au long de la vie ?

L'éducation tout au long de la vie peut être considérée sous différents aspects : le premier concerne la recherche et le développement de nouvelles conceptions de formation dans le but de la création de ressources économiques et culturelles. Le deuxième aspect qui entre dans le cadre d'une science de l'éducation est centré sur le sujet, et prend pour objet « les processus d'apprentissage et de formation de l'acteur social individuel » (Alheit et Dausien, 2005).

L'éducation et la formation tout au long de la vie (EFTLV) repose sur plusieurs principes : « la place centrale de l'apprenant, l'égalité des chances, la pertinence et qualité de l'offre de formation » (Le Douaron, 2002), la motivation à apprendre (Eurydice, 2000), l'examen de la demande et l'offre de possibilités de formation pendant toute la durée de vie et dans tous les types d'apprentissage formels et informels (OCDE, 2004), « l'épanouissement personnel, le perfectionnement des connaissances, les objectifs économiques, sociaux et culturels », qui sont les objectifs de la politiques d'éducation (*ibid.*, p.2.), la concentration de l'approche sur la demande des individus plutôt que sur l'offre des organismes de formation (Le Douaron, 2002), la capacité d'ouverture des différents centres de la formation et des acteurs à d'autres sources d'éducation (Hasan, 1997). Il faut coopérer avec d'autres fournisseurs et répondre aux changements de la demande d'individus (*ibid.*).

Est-ce qu'en réalité tous ces principes sont respectés ?

Les données de la littérature nous affirment que non. En effet, plusieurs critiques ont été soulevées au cours du temps sur la formation tout au long de la vie. Nous en retenons ici trois parmi d'autres :

D'après Le Douaron (2002), d'abord, une réorganisation de toutes les institutions doit aller vers le *continuum* des apprentissages et une formation multiforme. La reconnaissance de la diversité des chemins d'éducation et de formation sera une réponse adaptée à la valorisation de tous les âges de la vie. Ensuite, il faut lutter contre les inégalités et tous les acteurs doivent avoir l'accès à la FTLV. Ainsi, il est nécessaire de créer une nouvelle orientation, accessible à tous et centrée sur la demande des individus. Enfin, on insiste sur l'autonomie et la responsabilité des individus face à l'employabilité, ce qui contredit l'objectif de cohésion sociale qui met l'accent sur les responsabilités des acteurs face aux personnes les moins favorisées.

Pour Rivière et Brugière (2010), ce modèle actuel de société construit autour de trente ans d'apprentissage, trente ans d'activité et trente ans de retraite, n'est pas satisfaisant. Il est

nécessaire de sécuriser la formation tout au long de la vie et le droit temporaire au répit. Cela faciliterait le choix des activités en fonction des capacités des individus (*ibid.*). Selon le rapport de la Cour des comptes (2008), le système français de formation professionnelle présente des résultats contrastés. L'offre de formation est souvent inadaptée aux besoins des personnes et dans le système de formation professionnelle, il y a des inégalités d'accès à la formation. Ainsi, il n'y pas d'assez des données disponibles pour l'évaluation de la formation professionnelle continue. Les données disponibles sont souvent partielles ou sont disponibles très tardivement ; enfin, leur fiabilité et leur disponibilité sont aléatoires. L'évaluation doit reposer sur une méthodologie rigoureuse (*ibid.*).

Concernant les inégalités d'accès à la formation, les rapports de la recherche indiquent clairement que, dans les formations professionnelles, les mieux formés bénéficient en général d'un accès plus facile aux dispositifs de formation (Cour des comptes, 2008) et hormis les universitaires, plus les gens vieillissent, moins ils participent aux programmes de formation (Parasuraman *et al.*, 2007). En effet, l'accès à la formation continue baisse à partir de 45 ans, pour les actifs en emploi et se réduit encore plus au-delà de 55 ans (Lainé, 2002 ; Insee, 2011). En 2010, l'accès à la formation est utilisé à 28 % par les 25-34 ans, à 21 % par les 45-54 ans, mais seulement à 9 % par les 55-64 ans (Insee, 2010). La proportion de la population qui avait participé à une formation est plus élevée chez les femmes (10,0 % en 2010) que chez les hommes (8,3 %) (Eurostat, 2011). Ceci est peut-être expliqué par une plus grande espérance de vie chez les femmes que chez les hommes.

Dans la plupart des enquêtes menées en matière de formation, le seuil d'âge est de 64 ans. Nous avons pu trouver seulement une enquête qui mesure le taux de participation des personnes âgées de plus de 64 ans à des formations. Les résultats de cette enquête menée au Canada (1997⁸) montrent que le taux de participation des personnes âgées de plus de 64 ans à une activité d'apprentissage de type structuré et formel⁹ était seulement de 5 % contre 40 % pour les plus jeunes (Rubenson, 2001, p.20 et 21). Dans cette enquête, les facteurs sociaux et culturels, ainsi que les conditions de vie et de travail, influencent cette participation à la formation. La vie familiale et les responsabilités correspondantes, par exemple, peuvent créer

⁸ . L'enquête est intitulée « Enquête sur l'éducation et la formation des adultes » (EEFA).

⁹ . Des aspects de l'acquisition de l'apprentissage de type informel, à la maison, au travail ou dans la collectivité sont exclus dans cette enquête.

une contrainte qui diminue le taux de la participation à une formation (Doray, Bélanger et Levesque, 2005).

Ces résultats mettent en lumière l'importance des conditions des individus réalisant la formation, notamment les plus démunis, les immigrés, les salariés peu qualifiés, etc. (Carré et Caspar, 2011).

Mais quelles sont les raisons de cette inégalité ?

Heslon (2013) nous explique que trois facteurs jouent un rôle important dans cette inégalité à la participation aux formations : les enjeux socio-économiques, les enjeux intergénérationnels et des enjeux subjectifs. Concernant les enjeux socio-économiques, il faut souligner que les personnes âgées qui accèdent à des processus de formation financés par la collectivité sont celles qui possèdent le niveau d'éducation le plus élevé, et sont souvent de sexe masculin. Alors que les femmes en auraient le plus grand besoin. Quant aux enjeux générationnels, il faut dire que les personnes âgées les plus appétentes pour la formation sont celles qui sont déjà les mieux diplômées et ont eu une carrière réussie. Et enfin, concernant les enjeux subjectifs, il en ressort que plus l'âge subjectif est inférieur à l'âge chronologique, plus l'envie et la capacité à se former sont grandes (*ibid.*).

D'autres raisons peuvent expliquer cette situation. Le faible accès des personnes à la formation peut s'expliquer par un effet génération : c'est-à-dire que les salariés âgés expriment moins de besoins car ils appartiennent à une génération qui a moins bénéficié de la formation que les générations les plus récentes, par un désintérêt (Heslon, 2013), par une auto-exclusion (Loarer et Delgoulet, 2011 ; Carré, 2007), par une démotivation et enfin par une baisse des performances liées à l'âge ou à l'évolution négative des capacités intellectuelles avec le vieillissement (e.g., la mémoire, la représentation spatiale ou la vitesse de traitement de l'information) (Carré, 2007). Au-delà de 50 ans, la réorientation des motivations se conduit vers des activités extra-professionnelles, telles que les loisirs, les activités bénévoles ou l'engagement associatif (*ibid.*).

Face à toutes ces difficultés, quelques recommandations ont été proposées telles qu'améliorer l'adaptation de l'offre de formation aux besoins des individus et créer les conditions favorables d'une stratégie coordonnée en domaine de formation tout au long de la vie (une coordination entre les acteurs, État, région, partenaires sociaux, etc.) (La Cour des Comptes, 2008). Dans cette optique et dans le but d'améliorer l'adaptation de l'offre de formation aux

besoins des individus, nous donnons l'exemple des travaux de Sauvé (2014) qui a créé un dispositif¹⁰ d'apprentissage personnalisé en ligne qui s'appuie sur les fondements du concept d'EFTLV. D'après cet auteur, personnaliser l'apprentissage, c'est tenir compte du style et du rythme d'apprentissage de la personne, de ses expériences personnelles et professionnelles, des conditions d'apprentissage, de sa motivation à apprendre, des stratégies cognitives d'apprentissage et d'autorégulation (de la mémoire et de l'attention, de la motivation, du stress et des émotions) acquises ou à développer chez chaque personne, etc.

En résumé, les formations tout au long de la vie sont une réponse concrète au besoin d'apprendre. Ces formations aident la personne à améliorer son apprentissage, à faciliter son accès au savoir, à améliorer son développement personnel et son rôle de citoyen. Cette formation est centrée sur l'individu, enrichit la personne dans sa vie en société et s'adresse à tous les âges (Ledouaron, 2002). Ceci ne dépend pas seulement des conditions biologiques et cognitives des personnes, mais des environnements socioculturels. L'apprentissage tout au long de la vie est conçu comme une augmentation essentielle de la compétence des individus et une adaptation pour faire face aux changements sociaux et économiques (Doray et Bélanger, 2005).

Dans la prochaine partie, nous nous intéresserons à l'étude des différents principes d'apprentissage. L'étude de cet objet va nous permettre de mieux comprendre le but et les besoins d'apprentissage chez les personnes âgées. Nous allons comprendre pourquoi ce public s'engage à participer à une formation.

2.3. Besoin d'apprentissage dans la vieillesse

L'objectif de cette partie du travail est de montrer la nécessité et le besoin d'apprentissage dans la période de la vieillesse.

Le besoin d'apprentissage fait référence aux connaissances que les personnes devraient avoir pour assurer leur mieux-être et leur bon fonctionnement en société, à tous points de vue (Aubin, 2014). Par définition, un besoin d'une personne âgée est défini comme « l'ensemble

¹⁰. Le dispositif est un environnement en ligne structuré et organisé qui met à la disposition de la personne apprenante et de la personne enseignante, toutes les ressources (technologiques et humaines) nécessaires à l'EFTLV.

des capacités, savoir-faire, savoir-être etc., lui permettant de gérer au mieux et de la manière la plus autonome possible le processus de son vieillissement » (Kern, 2007, p.86). Le besoin touche l'ensemble des domaines de la vie d'une personne âgée et consiste en l'adaptation au changement physiologique, sociologique, environnemental ou économique (*ibid.*).

Le besoin est une notion ambiguë (Martin et Savary, 2013). Cette ambiguïté réside dans « l'écart entre la situation actuelle et la situation souhaitée », c'est-à-dire entre l'attente que l'individu exprime et le besoin réel. Le besoin n'est pas ce qui s'éprouve immédiatement mais le résultat d'une analyse de la situation. Le besoin peut découler d'une insatisfaction (e.g., le désir de se former pourra apparaître lorsqu'une personne illettrée se sent en difficulté devant un formulaire), d'une situation souhaitée (apprendre une langue pour voyager dans un pays) ou comme moyen d'action (suivre un cours, obtenir un diplôme, etc.). Parmi ces trois situations, la seconde est déterminante en ce qui concerne la formation puisqu'elle définit son aboutissement. Ici, le besoin naît de l'écart entre les compétences existantes et les compétences recherchées (*ibid.*, p.132).

Plusieurs théories ont essayé d'expliquer le concept de besoin.

Par exemple, la théorie de Maslow (1954) classe les besoins d'après un ordre hiérarchique : les besoins biologiques fondamentaux de survie ou de sécurité (manger, boire, etc.), l'appartenance, l'amour, l'estime de soi ou l'actualisation de soi.

La théorie de l'auto-détermination (Deci et Ryan, 2000a) soutient que les êtres humains ont des besoins psychologiques fondamentaux et que leur satisfaction est essentielle à leur bien-être (La Guardia, et Ryan, 2000). Ces besoins sont la compétence, l'appartenance et l'autonomie (*ibid.*). Le besoin de *compétence* doit être satisfait à long terme pour permettre une bonne santé psychologique. Le besoin d'*appartenance* fait référence au désir de se sentir relié aux autres, d'être aimé et soigné. Le besoin d'*autonomie* renvoie au désir de s'auto-organiser sur le plan de l'expérience et du comportement. L'autonomie concerne l'expérience de l'intégration et de la liberté, et c'est un aspect essentiel du fonctionnement humain en bonne santé. Lorsque les buts des individus sont dirigés par des comportements plus autonomes que contrôlés, les conséquences sur la qualité de leur comportement ainsi que sur leur santé et leur bien-être sont plus positives (*ibid.*). Cette théorie veut nous montrer que l'individu a pour objectif de satisfaire ses besoins d'autonomie, de compétence et de relation à autrui et que les milieux qui répondent à ces besoins le conduisent vers un bien-être.

D'autres auteurs montrent que la satisfaction du besoin d'apprendre est une nécessité pour tous les individus pour aboutir un niveau de fonctionnement idéal et pour s'épanouir (Mias, 1993). Cette importance nous amène à avoir une connaissance plus approfondie des besoins des personnes âgées, « pour pouvoir répondre aux besoins implicites » qui ne sont pas forcément exprimés par ce public (Kern, 2002, p. 106).

Maintenant que nous avons montré l'importance du besoin d'apprentissage, nous nous demandons comment reconnaître les besoins du public.

Kern (2013) a proposé trois suggestions pour identifier les besoins des individus. D'abord, on questionne le public concerné sur son besoin de formation. Si on considère que la formation est un moyen d'acquérir des compétences, l'individu ne ressent pas un besoin de formation, mais plutôt un besoin d'apprentissage ou de compétence. Si un besoin de formation est ressenti, c'est plutôt de la part de l'entreprise avec pour objectif une amélioration des compétences ou plutôt l'acquisition de compétences, dans le but d'une meilleure productivité des individus. Dans ce cas, le besoin de formation ne concerne plus les personnes retraitées.

Ensuite, on se questionne sur la compétence qui va permettre à l'individu son adaptation à une nouvelle situation à laquelle il doit faire face. Si la compétence n'existe pas encore, on peut en déduire que l'individu a un besoin d'apprentissage et ensuite, on peut réfléchir à une formation adaptée, si l'individu n'a pas trouvé d'autres solutions pour réaliser son apprentissage.

Enfin, on se pose la question de la signification du concept de besoin. Si le besoin signifie le manque (comme Fenouillet le souligne), cela paraît finalement assez simple. Si ce manque est explicite (comme la faim, la soif, etc.), ce n'est pas compliqué. Mais dans le cas de besoins implicites, l'individu ne sent pas le manque et par conséquent ne cherche pas la solution. Ceci peut être difficile car l'individu n'a pas la motivation pour satisfaire un besoin qu'il ne ressent pas. Il sera nécessaire de relier les besoins implicites à un besoin explicite pour convaincre le sujet de l'existence d'un besoin implicite.

Des études montrent que les besoins de formation chez les personnes âgées sont divers et font apparaître la nécessité de créer des offres spécifiques ciblant des publics bien définis (Boutinet, Carré et Kern, 2007). Une orientation pratique permet la construction des offres correspondant à des besoins exprimés par les participants (*ibid.*).

Aujourd'hui, les personnes âgées sollicitent de plus en plus une formation adaptée à leurs besoins et à leurs intérêts. Elles demandent des formations leur permettant de « valider leurs connaissances, d'en acquérir de nouvelles, mais aussi de se développer sur le plan personnel

et communautaire » (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007, p.756). Des études montrent que les personnes âgées préfèrent se former plus dans les domaines où elles ont déjà un capital fort (Kern, 2007 et 2008), comme dans les domaines des « ressources sociales et culturelles », par exemple (Kern, 2007¹¹).

Dans cette étude, le « capital social » (tout ce qui touche à la vie sociale et relationnelle de l'individu) apparaît dans l'ensemble des variables « disposition à apprendre » en première position, suivi par le taux culturel (e.g., apprendre à apprendre, développement de l'apprenance, etc.) en deuxième et environnemental en troisième. C'est-à-dire que dans cette étude le besoin d'apprentissage existe dans le capital social « en termes d'amélioration de la compétence à gérer des relations de types différents » (*ibid.*, 2008, p.94).

Selon les données de l'Insee, en prenant de l'âge, le degré de la participation à la vie sociale diminue de plus en plus et le risque d'exclusion sociale et d'isolement s'accroît (Pan Ké Shon, 2003). Les personnes âgées sont cinq fois plus isolées que les jeunes (25 % pour les plus de 70 ans contre 5 % pour les 15 à 19 ans) (*ibid.*). De plus, la fréquentation des amis et des collègues décline avec l'âge (Héran, 1988). En revanche, dans le secteur de la sociabilité, les relations de parenté sont plus stables dans le temps (*ibid.*). L'isolement est à la fois une conséquence et une cause de l'exclusion (Bultez, 2005). Les problèmes de santé et de dépendance peuvent entraîner l'individu à un isolement social (*ibid.*). Nous avons vu dans la section précédente qu'exercer des activités de volontariat permettrait à des personnes âgées de maintenir et de développer des relations sociales et d'éviter l'isolement social et l'exclusion. Nous allons voir que la participation des personnes âgées à des séances d'apprentissage en groupe aura les mêmes effets. On peut comprendre que si les conditions physiques des personnes âgées leur permettent de participer à des activités d'apprentissages, cela aura un impact positif sur leur vie sociale. Autrement dit, le lien social à travers des processus d'apprentissage augmente progressivement.

Pourquoi les adultes s'engagent-ils dans une situation de formation ?

¹¹. L'étude se base sur un échantillon de 1462 personnes âgées entre 70 et 90 ans, habitant dans quatre départements du Grand Est : Haut-Rhin, Bas-Rhin, Moselle et Meurthe-et-Moselle. La variable « disposition à apprendre » a été calculée à partir de quatre questions recensant l'ouverture de la personne à acquérir de nouvelles compétences ou informations pour faire face à des difficultés pouvant survenir au cours du vieillissement dans six domaines, à savoir, physiologique, psychologique, social, environnemental, culturel et économique.

Dweck et Leggett (1988) distinguent deux types de buts d'engagement des individus dans une activité d'apprentissage : le but de *performance*, dans lequel les individus cherchent à avoir un jugement favorable de leurs compétences et se posent des questions sur leurs possibilités (Est-ce que ma capacité est suffisante ?) et le but de *maîtrise*, dans lequel l'individu recherche l'augmentation de ses compétences (Quelle est la meilleure façon d'augmenter ma capacité ou de parvenir à la maîtrise ?).

Les buts de *maîtrise* conduisent la personne à la volonté d'améliorer ses compétences. En revanche, les buts de *performance* peuvent provoquer une déception de l'individu. En effet, les buts de performance se concentrent sur l'individu et le jugement de ses capacités et peuvent mettre en mouvement des processus cognitifs et affectifs qui rendent la personne vulnérable à des comportements inadaptés, alors que le but de maîtrise met l'accent sur la capacité croissante et déclenche des processus cognitifs et affectifs qui favorisent la recherche de défis d'adaptation, la volonté et le rendement soutenu face à la difficulté (Vezeau *et al.*, 2004).

Pour les individus ayant un but d'apprentissage, les buts de performance sont faibles. Ceux qui ont des buts de performance utilisent l'effort comme un indice de la capacité élevée ou basse. En revanche, ceux qui ont des buts d'apprentissage utilisent l'effort comme un moyen d'activation de leur capacité de maîtrise. L'effort et l'aptitude sont positivement associés : un plus grand effort active la capacité (Leggett et Dweck, 1986). Cependant, une confiance en soi élevée est nécessaire dans un but de performance, mais une grande confiance peut être difficile à maintenir dans un objectif de performance. Les buts d'apprentissage ont tendance à rendre les individus moins fragiles aux effets des incertitudes de la confiance en soi (*ibid.*).

En résumé, les deux types de buts (performance et maîtrise) « réfèrent à des ensembles d'intentions comportementales qui déterminent comment les personnes abordent les activités d'apprentissage » (Vezeau, Bouffard et Dubois, 2004, p.10).

Les données de la littérature nous ont montré que les buts de l'engagement dans un processus d'apprentissage peuvent être d'ordre implicite ou explicite. La théorie implicite de Dweck et Leggett (1988) explique que l'orientation des individus interagit avec les caractéristiques individuelles : une approche de *motivation*, construite autour du comportement de but et d'orientation-but et une approche de *personnalité* dans laquelle on identifie les différences individuelles de croyances et de valeurs, qui apparaissent dans les différents comportements (*ibid.*). D'après Bandura (1993), le but peut être influencé par les réactions internes, notamment l'autoévaluation, le sentiment d'efficacité personnelle, etc. Ainsi, ces réactions internes liées à l'atteinte des buts vont agir sur la motivation (*ibid.*). Dans un contexte de

motivation à base cognitive, les gens ont la capacité de s'influencer eux-mêmes par un défi personnel et par une évaluation. Ils se fixent des buts et planifient des activités de façon à atteindre ce qui les valorise. Des buts ou des défis optimaux augmentent la motivation d'une façon remarquable (*ibid.*). L'échec dans la poursuite des buts personnels provoque la motivation ou le découragement selon la capacité de réaction de l'individu face à la réalisation de ses objectifs. Ceux qui doutent de leurs capacités sont vite découragés et ceux qui croient en leurs capacités persistent jusqu'au succès (*ibid.*). Selon la théorie du but de Bandura (2007), le comportement est motivé et conduit par des buts connus et les buts explicites présentant un défi augmentant la motivation. Souvent, ces motivations sont basées sur des critères personnels et l'influence des buts et la connaissance de la performance augmentent la motivation (*ibid.*). L'étude de Vezeau, Bouffard et Dubois (2004) le confirme et montre que la perception de la compétence d'un individu dans un domaine d'apprentissage contribue à son engagement cognitif envers des objectifs spécifiques. Nous pouvons comprendre que le sentiment de compétence est équivalent au sentiment d'atteindre le but désiré et détermine la motivation et l'engagement cognitif dans une activité d'apprentissage.

Les études qui évaluent la relation entre buts et performances dans les activités d'apprentissage ramènent des résultats globalement cohérents pour le but d'acquisition. Il semble que les buts clairs et réalistes donnent lieu à un plus haut niveau de performance que les intentions générales du type faire son possible, qui exercent peu ou pas d'effet (Bandura et Cervone, 1983, cité par Bandura, 1993).

L'étude de Bouffard, Dubé, Lapierre et Bastin (1996) sur la poursuite de buts personnels des personnes âgées (dans le but de promouvoir leur bien-être subjectif), a révélé l'importance de tenir compte « du fonctionnement initial des individus pour évaluer les bénéfices obtenus » (p.110).

Les apprenants qui sont proactifs dans une situation d'apprentissage connaissent leurs points forts et leurs faiblesses et sont guidés par des buts fixés personnellement et des stratégies liées à la tâche. Ils contrôlent leur comportement en fonction de leurs buts et réalisent une autoréflexion sur leur efficacité croissante. Cela renforce leur autosatisfaction et leur motivation pour continuer à améliorer leurs méthodes d'apprentissage (Zimmerman, 2002). Le choix des tâches, les facteurs cognitifs et affectifs liés au but ont des influences sur la qualité de la performance en face d'un échec (Dweck et Legget, 1988). Quand l'individu est conduit vers un but d'apprentissage, le risque d'abandon face à l'échec est quasi inexistant.

Dans ce cas, l'individu cherche à apprendre et donc à maîtriser l'activité (*ibid.*, trad. Fenouillet, 2012, p.129). « Les buts personnels s'organisent sur la base des conceptions de soi, des besoins psychologiques fondamentaux et se situent dans un contexte social donné de même que dans un contexte culturel plus large » (Dubé, Bouffard, Lapierre et Alain, 2005, p.322).

L'approche des buts personnels devient susceptible de s'appliquer dans divers contextes de la vie. Les auteurs s'accordent sur l'importance de la reconnaissance de l'influence du but sur la motivation (Bandura, 2007), le bien-être (Lapierre, Bouffard et Bastin, 1997), la santé mentale (Dubé, Bouffard, Lapierre et Alain, 2005) et la bonne adaptation (Bouffard, Bastin, Lapierre et Dubé, 2001) des personnes âgées. En effet, les recherches sur les buts personnels montrent que le bien-être¹² est en lien avec des buts « qui se rapportent à la croissance personnelle, à la réalisation d'activités variées et à un intérêt pour les autres » (Lapierre *et al.*, 1997, p.112).

Dans cette perspective, il nous semble pertinent de prendre en compte les buts personnels des personnes âgées comme une variable importante parce qu'ils sont reconnus comme un indice de bien-être et un élément important pour une augmentation de la motivation. En plus, des buts personnels vont témoigner de la diversité des projets des participants en rapport aux divers domaines de la vie (e.g., loisir, actualisation de soi, relation avec les autres, etc.).

En somme, nous avons vu que le besoin d'apprentissage existe chez les personnes âgées. La formation doit leur permet de « valider leurs connaissances, en acquérir de nouvelles, mais également de se développer sur le plan personnel et communautaire » (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007, p.756). Ces formations doivent permettre de développer ces compétences, notamment « l'acquisition de la sagesse » (*ibid.*, p.755). Il convient alors de mettre en place des formations spécifiques, « adaptée à des besoins et à des intérêts » (*ibid.*) des personnes âgées.

Quelles sont les conditions pour qu'une formation soit adaptée à un public adulte âgé ?

Après avoir montré la nécessité et le besoin d'apprentissage chez les individus et le but de l'apprentissage chez les personnes âgées, nous nous sommes intéressés à présent à connaître les différents facteurs qui sont favorables au processus d'apprentissage en matière d'acquisition des compétences. Les compétences sont définies comme un ensemble intégré de savoirs (connaissances), de savoir-faire (habiletés), de savoir-être (attitudes) et de savoir-agir (stratégies) qui apparaît sous la forme d'un comportement (Sauvé, 2014).

¹² . Dans cette étude, les indices du bien-être sont : compétence, autodétermination, sens de la vie et satisfaction de vivre.

Nous allons voir que plusieurs facteurs, notamment les caractéristiques individuelles, la nature de la tâche et le contenu de l'apprentissage ont des influences sur les compétences (Brouillet et Syssau, 2000).

2.4. Conditions favorables à l'apprentissage des adultes

Le développement des compétences, l'acquisition des savoirs et des savoir-faire dans notre société représentent un élément essentiel de la vie d'adulte. Par ailleurs, assurer l'efficacité des apprentissages d'individus différents est un challenge pour les organisateurs de formations. L'étude de cette partie va nous permettre d'avoir une meilleure compréhension des facteurs qui contribuent à l'apprentissage.

En se référant à Carré (2005), nous allons étudier les facteurs environnementaux, les facteurs cognitifs et métacognitifs et les facteurs conatifs ou affectifs.

Le but de cette partie du travail est de montrer que le processus d'apprentissage sera mieux réalisé si certaines conditions lui sont favorables.

2.4.1. *Facteurs environnementaux*

D'après Bandura (1986), les facteurs qui influencent l'apprentissage sont d'ordre personnel interne (e.g., des événements cognitifs, émotionnels et biologiques) et environnemental (les comportements et l'interaction avec l'environnement) (*ibid.*). On donne de l'importance à l'environnement d'apprentissage puisque ce dernier peut motiver l'apprentissage dans et pour le vieillissement (Kricheldorf, 2013). Ces facteurs environnementaux sont : les interactions sociales (De Rotrou, 2001 ; Boutinet, 2002 ; Tribby, 2013), les conditions et situations d'apprentissage, les activités proposées (Tribby, 2013) qui doit doivent s'adapter à la demande de l'individu (Kricheldorf, 2013), le rôle du formateur et le niveau d'enseignement (Robineault, 1984).

Dans cette partie, nous allons expliquer chacun de ces facteurs environnementaux.

a) *Interactions sociales* : beaucoup d'auteurs mettent l'accent sur l'aspect social de l'apprentissage (De Rotrou, 2001 ; Boutinet, 2002). Parmi les types d'interactions sociales, nous pouvons donner l'exemple des séances d'apprentissage organisées en groupe et du dispositif d'accompagnement. L'apprentissage en groupe permet de créer une dynamique favorable aux échanges sociaux et au renforcement de liens relationnels, d'éviter l'isolement,

de faciliter la resocialisation et le sentiment d'appartenance à un groupe qui constitue une expérience de solidarité, de convivialité et d'entraide (De Rotrou, 2001). Ce sont moins les fonctions sociales qu'il conviendrait d'entretenir que le fonctionnement social des personnes âgées (Triby, 2013).

b) *Conditions d'apprentissage* : pour apprendre, l'individu a besoin de certaines conditions notamment la gestion du temps, de compétences de planification ou de conditions matérielle d'apprentissage, etc., celles que Carré (2005) intitule les *compétences de gestion pédagogique* et qui peuvent être perfectionnées pour avoir une meilleure efficacité d'apprentissage. D'autres conditions d'apprentissage consistent en une variété de choix des horaires, la qualité des auxiliaires audio et visuels, etc. (Carré, 2007). Des études montrent que la façon d'apprendre (Bourgois, 2001) et le fait de mettre à la disposition de l'adulte de meilleures conditions et des outils les plus efficaces (Robineault, 1984) influencent la qualité des connaissances acquises. Dans la vieillesse, on n'attend pas seulement d'acquérir des compétences nouvelles, mais aussi qu'elles témoignent d'une sagesse acquise tout au long de la vie, pour transmettre les savoirs à la nouvelle génération (Boutinet, 2013).

c) *Rôle des formateurs* : les formateurs ont un rôle déterminant dans la motivation des apprenants à apprendre. Les données de la littérature montrent que les compétences des formateurs changent selon le type de méthode d'apprentissage, formelle et non formelle, individualisée ou en groupe, présentielle ou en ligne.

En ce qui concerne l'apprentissage non formel, le formateur doit avoir une double fonction, non seulement avoir les compétences et connaissances à acquérir pour faire face aux nouvelles tâches mais aussi établir une relation entre lui et les adultes (Hamadache, 1993). Dans le cadre de l'éducation formelle, les fonctions du formateur sont de créer des situations éducatives et des conditions d'apprentissage en rapport avec les programmes déjà existants. En revanche, dans l'éducation non formelle, ses fonctions seront de partir des situations vécues pour en faire l'analyse avec les apprenants et en tirer les éléments de son enseignement devant déboucher sur l'acquisition de connaissances nouvelles (la discussion en groupe sur une situation vécue, une émission de radio, d'un problème commun. etc.) (*ibid.*).

Dans le cadre d'une formation individualisée, le formateur d'adultes n'a plus la position centrale de chef d'orchestre au milieu d'un groupe. Il doit prendre en compte les sentiments de solitude, de singularité, qui peuvent accompagner un parcours individualisé (Perrenoud, 1995). Les formateurs peuvent aider les apprenants à clarifier leurs projets, à identifier leurs besoins, les orienter, les conseiller, leur offrir un soutien. Dans le cadre d'une formation en

groupe, le formateur devient comme une personne-ressource. Mais il n'est pas la principale source du savoir. Les adultes sont plus autonomes, plus responsables, plus conscients de travailler dans leur propre intérêt. En même temps, les apprenants livrés à eux-mêmes n'ont pas toujours les moyens de faire du travail utile (*ibid.*).

Concernant l'apprentissage collaboratif en ligne, le rôle du formateur consiste à analyser les projets et les situations d'apprentissage de chacun, l'accompagnement individuel et en groupe (Charlier, Daele et Deschryver, 2002). Le formateur est comme une personne ressource (*ibid.*). Vu l'hétérogénéité des adultes en formation, le formateur doit avoir la capacité à gérer la dynamique du groupe ainsi que la capacité de créer un climat de confiance au sein du groupe en formation (Aymarles, s.d). Les intervenants ou les formateurs doivent non seulement transmettre des connaissances, mais également et surtout, doivent être capables de permettre à la personne âgée d'apprendre à apprendre (Kern, 2007) et de l'aider à réactualiser ses connaissances, car elle possède déjà des expériences antérieures. La qualité des relations entre l'animateur et les apprenants, basées sur une confiance mutuelle propre à établir un milieu favorable à l'apprentissage, est un facteur primordial (Hamadache, 1993).

Nous avons montré que le rôle des formateurs dans l'apprentissage des adultes est fondamental. Les universités doivent élaborer des programmes destinés à des étudiants ou à des professionnels qui souhaitent terminer leurs connaissances dans le domaine du vieillissement. Cela va leur permettre d'acquérir des connaissances gérontologiques (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007). Cette connaissance gérontologique permet de comprendre les pratiques éducatives susceptibles d'amener, chez la personne âgée, une connaissance réflexive des phénomènes étudiés et non pas une accumulation de connaissances simples. C'est dans cet esprit éducatif que les universités devront former les futurs intervenants pour leur faire voir que seule l'intervention d'un bon maître est capable de faire apparaître la sagesse chez les personnes âgées (*ibid.*). Dans ce sens, récemment, des formations professionnelles à la prévention, reconnues par des diplômes universitaires, sont apparues. Par exemple, en 2004, une spécialité en Master 2 professionnel de Gérontologie a été créée par le Professeur Claude Jeandel, à la demande des professionnels du secteur, dans la région Languedoc-Roussillon. Il s'agit d'une formation spécifique à l'accompagnement des personnes âgées. Elle vise à développer les compétences des étudiants ou des salariés, avec la perspective de professionnaliser le secteur de la gérontologie. Cette formation associe les acteurs gérontologiques de la Région et des acteurs de la formation professionnelle. Elle

contient également une partie de formation du formateur, qui est indispensable pour transmettre les connaissances et les compétences en gérontologie¹³.

Ou encore, une licence professionnelle intitulée « Intervention sociale » avec une spécialité « Formateur dans le contexte de publics à besoins spécifiques » a été mise en place à l'Université de Haute-Alsace à Mulhouse. Cette licence forme des étudiants au positionnement, à la prise en charge de publics en difficulté et de leur environnement (e.g., les personnes âgées).

La formation des personnes âgées est réalisée surtout par des animateurs dans les centres socioculturels, les maisons de retraite ou les clubs. Souvent des animations sont mises en œuvre grâce à des bénévoles selon leurs compétences, leurs expériences et leurs centres d'intérêt (en 2013, 700 bénévoles travaillent à l'APALIB¹⁴). Les animateurs bénévoles suivent une formation avec l'ADEIPA (Association Départementale d'Études et d'Informations des bénévoles Pour les Animations en faveur des personnes âgées) ce qui leur apporte des méthodes professionnelles dans la mise en œuvre de leur mission (site officiel APALIB, 2013). Ce programme propose des formations dans le cadre d'activités, de projets menés par des associations, des établissements d'accueil et d'hébergement pour personnes âgées, des visiteurs à domicile, etc.

En résumé, cette partie nous a permis de comprendre l'importance du rôle de l'environnement dans l'apprentissage. Parmi ces facteurs environnementaux, nous avons mis l'accent sur le rôle des intervenants auprès des personnes adultes en général et des personnes âgées en particulier. Nous avons examiné les compétences des formateurs suivant l'apprentissage de façon formelle, non formelle, individualisée, en groupe, présentiel et en ligne. Nous avons vu que le formateur est non seulement une personne ressource, mais qu'il doit également transmettre ses savoirs et aider les personnes âgées à réactualiser leurs connaissances, être capable de permettre à la personne âgée d'apprendre à apprendre et favoriser un milieu adapté à l'apprentissage. La difficulté pour les formateurs et les animateurs consiste à prendre en considération les expériences et les connaissances déjà acquises des personnes âgées ainsi que

¹³. Master 2 Gérontologie, [En ligne] consulté le 06 octobre 2013, récupéré du site : <http://master2geronto.etud.univ-montp1.fr/>.

¹⁴. Données récupérées sur le site : <http://www.apalib.fr/fr/notre-organisation/>.

leur objectif dans l'engagement d'un processus d'apprentissage. La population des personnes âgées est très hétérogène, leurs objectifs le sont aussi.

Dans la prochaine partie, nous examinerons d'autres facteurs qui ont un impact sur l'amélioration de l'apprentissage, à savoir les facteurs cognitifs et métacognitifs.

2.4.2. Facteurs cognitifs et métacognitifs

Dans le domaine de l'étude des apprentissages, la compréhension de notre propre fonctionnement est primordiale. Pour savoir comment on peut favoriser l'acquisition de l'apprentissage chez les adultes et quelles variables influencent l'apprentissage, nous avons dédié cette partie à l'étude des compétences cognitives et métacognitives. L'objectif est de montrer que la qualité des compétences cognitives et métacognitives (connaissances et autoévaluations de ses propres performances) joue un rôle déterminant dans le déroulement des apprentissages chez une population âgée. Nous allons expliquer d'abord que les personnes âgées rencontrant des difficultés d'apprentissage présentent souvent un déclin en fonctionnement cognitifs, notamment au niveau de la mémoire et de l'attention. Ensuite, nous allons montrer qu'un entraînement cognitif (par le biais des jeux vidéo par exemple) et la conscience de son propre fonctionnement cognitif (métacognition) permettaient d'améliorer le niveau d'apprentissage chez les personnes âgées.

2.4.2.1. Mémoire

Les préoccupations relatives au fonctionnement cognitif prennent une place importante chez les personnes âgées. Parmi les composants cognitifs, la mémoire serait la composante la plus vulnérable au cours du vieillissement normal (Van der Linden et Huppe, 1994).

Différents travaux ont permis de dégager trois types de mémoire : la mémoire à court terme (MCT), la mémoire à long terme (MLT) et la mémoire de travail (MDT). La mémoire de travail a une double fonction : traiter les informations et maintenir le résultat des opérations effectuées (Gély - Nargeot, Mure, Guérin-Langlois, Martin et Descours, 2000).

- a) *Mémoire à court terme* : Suivant l'idée proposée par Baddeley et Hitch (1974), la mémoire à court terme s'implique dans les tâches dont les opérations cognitives sont exécutées grâce à une petite quantité d'informations retenues brièvement (*ibid.*).

La mémoire à court terme est caractérisée par la seule activité de stockage (Gavens, 2012). Le terme « mémoire à court terme » s'utilise pour des événements récents limités en temps et en quantité. Un processus de répétition mentale est nécessaire pour maintenir les items. Le

processus de répétition mentale permet le renforcement de la trace construite dans le magasin à long terme. C'est donc en mémoire à court terme que se construisent les traces de la mémoire à long terme (Gavens, 2012). Cette forme de mémoire est utilisée pour la seule activité de stockage alors que la mémoire de travail est mobilisée pour une activité simultanée de traitement et de maintien des informations.

b) *Mémoire de travail* : La mémoire de travail peut se définir comme une capacité limitée à maintenir et à traiter plusieurs informations nécessaires à la réalisation d'une opération en cours en même temps durant un court laps de temps (Taconnat *et al.*, 2008 ; Ska et Joannette, 2006 ; Samson, 2006 ; Gavens et Camos, 2006).

« La mémoire de travail a pour fonction de maintenir temporairement une petite quantité d'information, sous un format facilement accessible, pendant la réalisation de tâches cognitives diverses » (Van der Linden, 2003, p.53). Le magasin à long terme, dont la caractéristique essentielle est d'être organisée, permet de stocker une quantité illimitée d'informations de manière permanente. L'organisation est élaborée au cours des apprentissages effectués par le sujet et joue un rôle important dans la récupération des informations stockées (Gavens, 2012).

L'idée d'Atkinson et Shiffrin (1968) est que la mémoire à court terme est proche de la mémoire de travail dans le sens où il s'agit dans les deux cas d'un système de mémoire transitoire qui joue un rôle dans le fonctionnement général du système cognitif.

D'après Baddeley et Hitch (1974), la mémoire de travail est composé d'un centre exécutif qui contrôle deux sous-systèmes esclaves : la boucle phonologique et le calepin visuo-spatial.

Il existe de nombreuses études montrant l'effet de l'âge sur les fonctionnements cognitifs notamment la mémoire à court terme (Grady et Craik, 2000), la mémoire de travail (Van der Linden et Hupet, 1994), la vitesse de traitement (Salthouse, 1996), etc.

Dans le domaine de la mémoire, de nombreuses études se sont montrées intéressées spécifiquement par l'étude du domaine verbal de la mémoire de travail (des tâches d'empan de chiffres, de lettres ou encore de mots) et fournissent des résultats souvent controversés. Certaines études ne remarquent pas d'effet du vieillissement sur les capacités de stockage des informations verbales (Belleville, Peretz, Malenfant, 1996 ; Van Der Linden, 1995, p.461 ; Belleville, Peretz, Malenfant, 1996) tandis que d'autres montrent un effet de l'âge sur l'empan verbal. Par exemple, Beigneux, Plaie et Isingrini (2008) ont étudié l'effet de l'âge sur les

capacités de stockage spatial de la mémoire de travail. Leur analyse sur les tests de vocabulaire a montré un effet significatif de l'âge. En effet, les jeunes adultes sont significativement plus performants que les sujets âgés et les sujets âgés sont significativement plus performants que les sujets très âgés.

Les variations des résultats peuvent être expliquées par les différences dans les tâches utilisées (e.g., temps d'encodage, temps de rétention, nature du matériel, empan ou Brawn-Peterson) (Verhaegen, Marcoen, 1993), mais peuvent également être liées aux caractéristiques des participants (e.g., niveau d'éducation, âge...) (Van der Linden, 1995).

Dans le domaine visuo-spatial, de nombreuses études ont montré l'existence d'un effet de l'âge sur cette mesure d'empan (Jenkins, Myerson, Joerding, Hale, 2000) contrairement aux peu d'études qui n'ont pas permis de mettre en évidence l'existence d'un effet délétère de l'âge sur la tâche (Vecchi et Cornoldi, 1999).

De nombreux travaux ont souligné le déclin de la mémoire de travail lié au vieillissement (Salthouse, 1994). Cependant, son explication reste particulièrement discutée. Selon certains auteurs (Salthouse et Babcock, 1991), l'effet de l'âge ralentit les capacités de stockage de la mémoire de travail. En revanche, pour d'autres chercheurs (Van der Linden, Brédart et Beerten, 1994), l'âge affecte uniquement les ressources attentionnelles liées aux opérations de stockage et de traitement de l'information. Cette étude montre que les sujets âgés sont plus sensibles (sur la longueur des listes d'items présentés) que les jeunes adultes (*ibid.*).

2.4.2.2. Métacognition

Qu'est-ce que la métacognition ?

Parmi les compétences nécessaires à l'apprentissage, les compétences métacognitives qui englobent l'ensemble des activités cognitives de niveau supérieur, ont retenu notre attention. Ces compétences permettent de comprendre les tâches et stratégies optimales pour réaliser une tâche et savoir les utiliser (Carée, 2005).

« La métacognition est définie comme la conscience et la connaissance de sa propre pensée » (Zimmerman, 2002, trad. libre, p.65). Autrement dit, elle est la connaissance de nos propres connaissances (Perrotin et Isingrini, 2010). Le terme « métacognition » s'applique pour désigner « le regard porté sur ce qui se trouve derrière ou la pensée et la réflexion sur les processus cognitifs », en résumé la pensée sur la pensée (Kaiser et Kaiser, 2009). La métacognition regroupe des compétences « transsituationnelles » se référant au processus de réflexion. Son objectif est de permettre à la réflexion, par exemple, de vérifier si toutes les

informations comprises dans la tâche ont bien été recueillies. Ensuite, c'est la cognition qui cherche les informations, fait une liste, les classe et procède réellement à la vérification (*ibid.*).

Certains chercheurs, notamment Kaiser et Kaiser (2009), ont montré que le savoir d'ordre métacognitif peut être soit de type déclaratif, soit de type exécutif.

Le savoir de caractère métacognitif est désigné comme un savoir de type déclaratif. Il porte essentiellement sur trois concepts : les personnes (les connaissances sur les propres habitudes d'apprentissage), les tâches (disposition des informations sur les types de tâches) et les stratégies (possibilités d'application des procédures connues par l'individu).

Le processus de transposition et d'application est désigné comme « étant l'aspect exécutif de la métacognition » (*ibid.*). Nous pouvons nommer trois activités de la métacognition : la planification (une mise au point de la manière d'approcher une tâche ainsi que le choix des stratégies adaptées), la régulation (la mise en œuvre adaptée et la séquence de ces stratégies) et le contrôle (établissement d'une relation entre chaque étape et les effets recherchés et prévus) des processus cognitifs. Le contrôle vérifie si toutes les informations ont été sollicitées, si des objectifs ont pu être atteints et si les stratégies choisies se sont avérées efficaces.

Les capacités métacognitives nécessaires à l'activité d'apprentissage autodirigé se différencient de activités cognitives de base (e.g., perception, langage, mémoire, raisonnement) qui permettent le traitement brut de l'information et consistent en la gestion du processus de traitement de l'information. Ces activités métacognitives font appel à des « méta-compétences » (Carré, 1997, p.98) d'apprentissage, illustrées par « apprendre à apprendre ». Les capacités « d'autogestion de ses propres processus cognitif » regroupent plusieurs compétences telles que l'analyse de besoin, la gestion de projet, l'auto documentation, la communication pédagogique, la stratégie d'apprentissage, l'auto-évaluation, etc. Les capacités métacognitives sont essentielles à l'auto direction des apprentissages (*ibid.*).

Des études montrent que si l'apprenant ne donne pas une valeur à l'activité d'apprentissage, ou s'il ne se sent pas compétent pour la réaliser, il ne pourra pas mobiliser les compétences cognitives et métacognitives qu'il peut réellement posséder (Cosnefroy, 2011). En outre, il convient de substituer une place à une dimension motivationnelle. Donc, la réalisation de l'apprentissage s'effectue non seulement par des stratégies cognitives et métacognitives, mais également par des stratégies motivationnelles.

Nous sommes intéressés de savoir si la métacognition contribue à l'amélioration de l'apprentissage. Nous allons répondre à cette question en nous référant à des résultats du projet VaLe¹⁵ (Kaiser et Kaiser, 2009). Parmi les variables étudiées, celle qui exprime une attitude de *contrôle métacognitif* montre son importance (« Je m'assure sans arrêt du fait que j'ai tenu compte de tout facteur important »). En outre, *le sentiment d'assurance en apprentissage* entraîne une augmentation de la performance. En revanche, une attitude cognitive axée sur l'essai (« Je commence déjà, puis on verra ») ainsi qu'une certitude de contrôle externe (« la bonne ambiance ») ont un effet simpliste sur le résultat d'apprentissage.

La qualité des processus métacognitifs joue un rôle déterminant dans le déroulement des apprentissages (Carré, 2005, p.152). Des travaux de recherches confirment l'influence sur les performances d'apprentissage des connaissances des apprenants dans le domaine concerné (*ibid.*).

Il faut savoir que les compétences métacognitives ont été le sujet de nombreuses études, notamment sur les enfants (Berger, Kipfer et Büchel, 2012), les adultes (Eme et Rouet, 2001) et les personnes âgées (Dunlosky, Kubat-Silman et Hertzog, 2003).

Concernant les enfants, Berger et ses collègues (2012) ont mis en place un programme d'entraînement « des stratégies métacognitives et de prise de conscience de son propre fonctionnement cognitif » chez les adolescents en difficulté d'apprentissage. Les résultats montrent cependant que l'entraînement avait des effets bienfaisants sur de nombreuses mesures des stratégies et performances.

Concernant les adultes, Eme et Rouet (2001) ont examiné les connaissances métacognitives en lecture-compréhension. Les connaissances métacognitives en lecture-compréhension portent sur les facteurs linguistiques et cognitifs qui affectent la compréhension et sur les stratégies d'évaluation et de contrôle de l'activité en cours. Les résultats de l'étude montrent

¹⁵. Les projets Selbstlernkompetenz (SelK (compétence d'auto-apprentissage)), 2000-2003, [<http://www.unibw.de/paed/personen/kaiser/selkall/>] ainsi que Variation von Lernumgebungen (VaLe (Variation des environnements d'apprentissage), 2004-2007, [<http://www.unibw.de/paed/personen/kaiser/vale/>], ont été subventionnés par le Ministère fédéral de l'éducation et de la recherche et administrés par la Communauté de travail fédérale catholique pour la formation des adultes. L'étude d'accompagnement scientifique était confiée à une équipe de l'Université de la Bundeswehr de Munich sous la direction du Pr Dr Arnim Kaiser.

que les participants ont tendance à surestimer leur performance avant la procédure objective d'évaluation et à la sous-estimer ensuite (concernant les tâches d'évaluation de la compréhension). Ces auteurs montrent que même des adultes de niveau d'étude universitaire ne savent pas toujours évaluer leur compréhension et leurs difficultés, ni quelles stratégies sont efficaces et pourquoi. Ainsi, beaucoup d'étudiants ont encore peu de connaissances concernant leurs propres performances de compréhension et les sources de leurs difficultés, ainsi que sur les stratégies permettant d'y remédier.

Nous pouvons comprendre que les individus doivent estimer le niveau de difficulté d'une tâche avant de la commencer.

Concernant les personnes âgées, les recherches se limitent souvent au domaine de la métamémoire. Parmi les travaux réalisés sur l'estimation des sujets de leur propre performance, nous pouvons nommer les travaux de Dunlosky et ses collègues (2003). Ils ont testé l'hypothèse selon laquelle l'entraînement par l'utilisation des compétences métacognitives de contrôle (monitoring¹⁶) peut améliorer le niveau de mémoire des personnes âgées. Leur étude démontre que l'entraînement métacognitif d'autorégulation a des effets bénéfiques pour les apprenants adultes âgés. Ils ont entraîné les personnes âgées à contrôler leur propre apprentissage par une auto-évaluation, et puis à utiliser cette auto-évaluation pour concentrer leurs efforts sur les articles qu'ils n'ont pas encore appris. Cet entraînement a permis d'améliorer les performances des participants. On peut donc supposer qu'un entraînement permettrait d'améliorer les performances des individus en exploitant leurs ressources métacognitives.

2.4.2.3. Attention

L'attention soutenue est la capacité d'un individu à maintenir de façon efficiente et stable une attention focalisée sur une activité pendant un laps de temps relativement long (Bherer, 2008). L'attention sélective désigne l'habileté d'un sujet à sélectionner de manière précise et rapide une information pertinente, aux dépens d'autres, au cours d'une tâche (*ibid.*). D'après

¹⁶ . Selon la conceptualisation de Kaiser et Kaiser (2009) trois dimensions centrales des processus métacognitifs sont : la planification (planning), la régulation (regulation) et le contrôle (monitoring). La planification constitue une mise au point de la manière d'approcher une tâche ainsi que le choix des stratégies. La régulation permet la mise en œuvre et la séquence de ces stratégies. Le contrôle, quant à lui, établit une relation entre chaque étape et les impacts recherchés et attendus (*ibid.*).

certain auteurs, l'attention est reliée directement aux systèmes et aux processus mnésiques (Gély - Nargeot, Mure, Guérin-Langlois, Martin et Descours, 2000).

L'étude de Jacqmin-Gadda, Fabrigoule, Commenges et Dartigues (1997) a montré qu'en prenant de l'âge, le niveau d'attention sélective et l'attention divisée baisse. Cette baisse de fonctionnement n'est pas sans conséquence. Cornu, Steinmetz et Federspiel (2016) ont examiné le lien existant entre le niveau de capacité attentionnelle des personnes âgées et la marche. Ils se sont aperçus que les personnes ayant un faible niveau de performance, ont un niveau de risque de chute plus élevé.

Les études menées sur l'attention sélective des personnes âgées suggèrent des résultats contradictoires. Souvent, dans les études transversales, la comparaison des jeunes adultes et des adultes âgés permet de savoir que le niveau d'attention est réduit chez les personnes âgées. Par exemple, l'expérience de Commali, Wapner et Werner (1962) montre que la sensibilité d'interférence diminue entre 7 ans et l'âge d'adulte, reste relativement stable jusqu'à l'âge de 65 ans, puis augmente entre 65 et 80 ans. Ainsi, Milham et ses collègues (2002) ont mis en évidence une diminution de capacité de contrôle attentionnel lié à l'âge. En revanche, l'analyse de Verhaeghen et ses collègues (2002) n'a trouvé aucun déficit spécifique à l'attention sélective lié à l'âge. Et l'étude de Bestgen et Van der Linden (2001) montre que les performances des personnes âgées sont comparables à celles des personnes jeunes. Calso et ses collègues (2016) ont montré que les personnes âgées obtiennent des meilleurs résultats que des jeunes dans la réalisation des épreuves, notamment dans les tests de lecture, de fluence verbale, de prise de décision implicite, de temps de réaction et de maintien d'un rythme sonore. Un ralentissement général de la vitesse de traitement a été observé chez les personnes âgées. Ces résultats obtenus remettent en question le rôle de l'attention sélective au cours du vieillissement normal.

En somme, souvent la littérature actuelle met l'accent sur l'altération des capacités attentionnelles sous l'effet de l'âge. Toutefois, son impact a été mis en évidence sur un déficit de l'attention sélective.

2.4.2.4. Raisonnement

Des études relatives aux effets du vieillissement sur le fonctionnement des individus confirment que l'avancée en âge entraîne un déficit des compétences cognitives notamment sur le raisonnement, la vitesse de traitement, ou la mémoire de travail (Lauverjat, Pennequin

et Fontaine, 2005 ; Fontaine et Pennequin, 2000). Plus précisément, les travaux menés sur l'impact de l'âge sur les capacités de raisonnement, relèvent que le niveau de raisonnement diminue progressivement (Jeantin et Pennequin, 2006) dès l'âge de 30 ans (Arenberg, 1982) (cité par Jeantin et Pennequin, 2006).

D'après Fontaine et Pennequin (2000), les adultes âgés ayant un niveau d'éducation élevé ont de meilleures performances dans leur niveau de raisonnement que ceux ayant un niveau d'éducation faible. En revanche, Hambrick, Salthouse et Mainz (1999) ont mis en évidence que la connaissance générale des sujets est un facteur essentiel de leur réussite aux mots croisés. De plus, les capacités de raisonnement n'avaient pas de lien direct avec ces compétences.

Lauverjat et ses collègues (2005) ont montré l'importance de la variabilité associée au niveau d'éducation, d'activités, de bien-être, d'autonomie, de type d'hébergement, dans les différences liées à l'âge sur le raisonnement. D'après ces auteurs, le maintien du bon fonctionnement cognitif lors du vieillissement dépend de la stimulation environnementale. Ils confirment aussi l'idée d'une interaction complexe entre processus cognitifs et non cognitifs. Il est donc essentiel de stimuler cognitivement les personnes âgées pour un maintien de leurs capacités intellectuelles. L'environnement social dans lequel elles évoluent et le niveau d'étude ont aussi une importance non négligeable, dont il faut tenir compte. Certaines études montrent que les performances de raisonnement des adultes âgés peuvent être liées à leur lieu d'habitation (Winocur et Moscovitch, 1990). Selon cette étude, les personnes vivant à leur propre domicile obtiennent de meilleurs résultats que celles vivant en institution. Certaines études ont confirmé l'hypothèse selon laquelle ces compétences cognitives (e.g., mémoire, attention, raisonnement) peuvent être améliorées par le biais des entraînements cognitifs (Auffray et Juhel, 2001), notamment par le biais des jeux vidéo (Goldstein Cajko, Oosterbroek, Michielsen, Van Houten et Salverda, 1997). Récemment, une série d'études a mis en évidence que la pratique des jeux vidéo pouvait engendrer de nombreux bénéfices en faveur du maintien de la compétence cognitive des personnes âgées (Maillot *et al.*, 2005) sur le plan visuel (Lee *et al.*, 2012) ou attentionnel (Boot *et al.*, 2008) même dans une courte durée d'entraînement, ainsi qu'une amélioration de la mémoire à court terme (Wolinsky, 2013) durable six mois après l'entraînement. En effet, l'apprentissage par les jeux vidéo permet une amélioration des capacités cognitives chez les personnes âgées et en particulier les fonctions de contrôle exécutif, la mémoire de travail, la mémoire visuelle à court terme et le raisonnement (Basak, Boot, Voss et Kramer, 2008). En jouant à un jeu vidéo qui oblige les

personnes âgées à faire deux choses simultanément, les participants améliorent leurs performances cognitives (Wolinsky, 2013).

Prenant note « qu'une compréhension satisfaisante de l'acte d'apprendre ne peut être obtenue à partir de modèles uniquement cognitifs et métacognitifs ou la motivation, le concept d'apprentissage s'intéresse également aux déterminants non cognitifs de la performance » (Cosnefroy, 2011). La partie qui suit examine ces facteurs.

2.4.3. Facteurs conatifs, affectifs et motivationnels

L'engagement des adultes en formation nous conduit à nous interroger sur un autre facteur d'ordre conatif et motivationnel désormais incontournable de l'apprentissage. C'est dans la dimension conative que pèse le poids des représentations de l'avenir (Carré, Moisan, et Poisson, 1997).

2.4.3.1. Motivation

L'identification et la compréhension des facteurs qui influencent la décision d'entrer en formation, ainsi que les différents comportements qui se manifestent à l'égard de l'apprentissage constituent une ressource majeure lors de la création d'un dispositif de formation et lorsqu'il s'agit de réfléchir à ses évolutions (Pelaccia *et al.*, 2008). Nous donnons une importance particulière à l'étude de ce concept, car la motivation a des influences non négligeables sur la participation et la réussite des personnes âgées dans le processus d'apprentissage. Dans cette perspective, on s'intéresse à connaître les raisons qui poussent l'individu à s'inscrire à une formation et les pratiques d'apprentissage et d'investissement une fois la formation commencée. Pour cela, nous présentons d'abord une définition du concept de motivation, puis nous décrivons les théories explicatives de la motivation. La première partie sera consacrée aux « motifs d'engagements » des adultes dans les formations et la deuxième partie sera dédiée à l'étude des facteurs motivationnels qui ont un effet déterminant sur l'amélioration de l'apprentissage, sous le nom de « dynamique motivationnelle ».

Un des concepts les plus importants dans le secteur de l'éducation est celui de la motivation (Vallerand, Blais, Brière et Pelletier, 1989). En effet, la motivation est reliée à diverses conséquences psychologiques, à savoir le bien-être, la satisfaction de vie, le sens de la vie (Guay, Vallerand et Losier, 1995), ainsi que le sentiment d'appartenance sociale, le sentiment d'autodétermination, le sentiment de l'apprentissage et la performance (Deci et Ryan, 1985).

Le concept de la motivation vient du verbe latin moveo, qui veut dire mouvoir, bouger (Fenouillet, 2012a). Il est apparu très récemment. Avant, on utilisait plutôt le terme « instinct » (*ibid.*). La motivation peut être définie de différentes façons. En psychologie, elle désigne « un processus interne, que l'on ne peut directement observer, chez une personne ou un animal, et qui l'amène à poursuivre un but » (Tavris et Wade, 1999, p.219). Et d'un point de vue neuropsychologique, la motivation fait intervenir la cognition (analyse du possible et de l'intérêt, compréhension consciente de la situation actuelle...), la conation (volonté de faire) mais aussi l'émotion (plaisir anticipé, envie identifiée...) (Hazif-thomas et Thomas, 2007).

Par définition, la motivation « désigne une hypothétique¹⁷ force intra individuelle protéiforme, qui peut avoir des déterminants internes et/ou externes multiples, et qui permet d'expliquer la direction, le déclenchement, la persistance et l'intensité du comportement ou de l'action » (Fenouillet, 2012a, p.9). La motivation consiste à expliquer la façon d'agir et la cause du comportement des individus, pour rendre compréhensible la nature de ce comportement qui les dynamise (*ibid.*). La motivation, « c'est ce qui incite les personnes à penser, à agir et à se développer » (Deci et Ryan, 2008, p.24). Cette définition s'exprime autour d'une conception de la motivation ayant des origines à la fois intrinsèques et extrinsèques et résultantes d'un processus qui régule les aspects dynamiques du comportement humain. Une telle définition est très vaste et peut être reçue à deux niveaux, selon qu'on considère la motivation en formation comme un ensemble de variables dirigeant le comportement ou bien le motivant. Il s'agit de connaître les raisons qui poussent l'individu à s'inscrire à une formation (les motifs d'engagement) et qui déclenchent les pratiques d'apprentissage et de l'investissement dès l'entrée en formation (la dynamique motivationnelle).

a) Motifs d'engagements

Plusieurs auteurs (Carré, 2011 ; Bourgeois, 1998) relient le concept de motivation à celui d'engagement à la formation. D'après Carré (1998), selon les résultats d'une étude biennale

¹⁷. Fenouillet (2012) a distingué la motivation qui reste un hypothétique phénomène interne, de ses déterminants qui peuvent également être interne mais aussi externe. Il donne l'exemple de la menace d'une sanction (déterminant externe) qui peut changer le comportement d'un élève, elle ne caractérise pas la motivation qui modifie le comportement. Cette sanction doit avoir un relais interne (peur, honte ou anxiété) pour expliquer la motivation qui entraîne le changement de comportement (p.9).

(1997-1999¹⁸), il existe trois motifs intrinsèques, qui sont les causes principales de l'engagement des adultes dans les formations et sept motifs d'ordre extrinsèque. Les motifs intrinsèques sont : des motifs épistémiques, liés à la connaissance ou au contenu lui-même, des motifs socio-affectifs (pour bénéficier de contacts sociaux, s'intégrer à des groupes, échanger avec d'autres communiquer, établir des liens sociaux ou les renforcer) et des motifs hédoniques, pour le plaisir lié aux conditions pratiques du déroulement et à l'environnement de la formation, indépendamment du contenu précis de l'apprentissage.

Les sept motifs d'ordre « extrinsèque » sont des motifs économiques (avantages matériels obtenus grâce à la formation), des motif prescrits (sous forme discrète, imposée par autrui, par la hiérarchie ou sous forme explicite par la loi), des motif dérivatifs (du fait d'une vie affective ou sociale pauvre, des conflits familiaux, moyen d'éviter des activités vécues négativement), des motif opératoires professionnels (acquérir des compétences pour le travail, au développement professionnel), des motif opératoires personnels (acquérir des compétences servant à la vie hors travail, pour la famille), des motifs identitaires (acquérir les compétences nécessaires à une transformation de ses caractéristiques identitaires), des motif vocationnels (acquérir les compétences et/ou la reconnaissance nécessaires à l'obtention d'un emploi). Selon Carré (2011), ces motifs et ces orientations ne s'excluent pas les uns les autres. Ils peuvent se combiner.

Après avoir expliqué les différents motifs d'engagement dans les formations, nous nous sommes intéressés à savoir si l'âge est un facteur pertinent dans la motivation à s'engager dans les formations. Autrement dit, est-ce que le niveau de la motivation baisse avec l'âge ? L'étude méta-analyse de Gegenfurtner et Vauras (2012) sur la relation entre l'âge et la motivation à apprendre montre que la motivation décline avec l'âge. Cette baisse de la motivation diffère selon le type d'entraînement (social ou individuel), les caractéristiques de l'étude (source de publication) et les caractéristiques des participants (niveau d'éducation). Cet affaiblissement de la motivation attire notre attention sur la spécificité de l'âge adulte dans le processus d'apprentissage.

¹⁸ . L'étude a été réalisée par Interface-Recherche en liaison avec plusieurs grandes entreprises et universités : EDF -GDF (Service de la formation professionnelle), RATP (Département des ressources humaines), Renault SA (Service formation siège), AFPA (Département recherche et développement).

Les adultes abordent leur apprentissage d'un point de vue global, en tenant compte de leurs émotions, de leurs forces et limites culturelles, financières, etc. (Tremblay et Tremblay 1985). D'après certains auteurs, dont Zemke et Zemke (1996), l'adulte ne peut pas être forcé à apprendre. Il s'engage dans la formation s'il est convaincu de sa valeur, c'est-à-dire s'il est suffisamment persuadé que celle-ci lui apportera des bénéfices à un moment donné de sa trajectoire (*ibid.*). C'est ce que Bourgeois et Nizet (1997) appellent « les résultats escomptés » (p.126), c'est-à-dire des bénéfices immédiats de la formation, comme des savoirs nouveaux, un diplôme, un nouveau réseau social, etc. L'engagement de l'adulte en formation s'inscrit dans la trajectoire de vie de la personne et sa décision de s'engager dans une formation est liée à un projet personnel, professionnel ou social (*ibid.*). Cet engagement s'accompagne d'une mobilisation cognitive et affective (*ibid.*).

Les personnes âgées ont toujours envie d'apprendre et recherchent avant tout un accès sans contraintes à la connaissance (Chamahian, 2010). La problématique des relations entre la formation et la trajectoire ou la biographique de l'individu a été l'objet de recherche de plusieurs chercheurs tels que Dominicé (1990) et Pineau (1989).

Les données de la littérature montrent que les raisons de l'engagement des personnes âgées sont diverses et changent selon le type de formation. Concernant l'apprentissage dans une formation présentielle, dans des universités tous âges (UTA) par exemple, les raisons essentielles de la participation des personnes âgées sont la connaissance de soi, la volonté d'être un « citoyen éclairé » et l'enjeu « pratique » de certains ateliers (Chamahian, 2012). L'engagement des retraités dans une activité de formation consiste à étancher leur soif de connaissances, mais aussi de maintenir un lien social, de se sentir appartenir à un groupe et de structurer la vie quotidienne (*ibid.*).

Les activités d'entraînement cognitif, qui s'organisent au sein d'un groupe (Helson, 2013) ainsi que les activités culturelles et les voyages prennent le relais pour assurer la cohérence du lien social (Aquino et Martineau, 2003). Or, envisager une offre de formation pour les personnes âgées doit être valorisé (*ibid.*). Puisque les personnes âgées sont une catégorie en risque croissant d'exclusion sociale, l'animation leur permet d'évoluer vers l'insertion dans la société, la participation à cette société et le développement de rôles sociaux (Hervy, 2011).

Concernant les cours de formation à distance, les raisons évoquées par les personnes âgées durant l'année 1988 pour s'inscrire à ces cours sont « pour contraster avec ma formation antérieure », « pour l'attrait des connaissances », « pour combler un besoin de dépassement, de défi » et « apprendre pour apprendre » (Dessaint et Boisvert, 1991). En effet, les raisons de l'engagement dans une formation à distance sont le changement et l'amélioration de leur

qualité de vie, la relève des défis intéressants et l'acquisition des connaissances (intérêt cognitif). Ainsi, la formation à distance peut convenir aux personnes âgées et cela même si elle limite les contacts sociaux.

L'engagement en formation est donc un choix coûteux, sur les plans pratique, mais également cognitif et affectif (Bourgeois, 1998). L'engagement en formation prendra ainsi pour l'individu des sens différents et s'accompagnera d'impacts différents, selon la fonction qu'il peut exercer, comme moyen, ou au contraire comme obstacle à sa dynamique interne (Hachicha, 2006). L'engagement des adultes à des formations peut être de nature très arbitraire mais il est déterminé par plusieurs facteurs tels que les conditions d'apprentissage et les interactions pédagogiques ultérieures (Carré, 2011).

Certains facteurs peuvent faciliter la décision de l'individu à participer à des formations. Ces conditions sont des dispositions du sujet lui-même (e.g., l'estime de soi, la solidarité psychique du moi), et la situation de formation (Bourgeois et Nizet, 1997), etc. Nous allons détailler ces différents facteurs.

- a) *Dispositions culturelles* : c'est le facteur le plus important de la participation. Ce sont les dispositions et prédispositions culturelles et sociales, déposées ou acquises par les acteurs par la socialisation et leurs expériences sociales (Doray et Bélanger, 2005).

Elles comportent les représentations du monde des participants, leurs idées de perception et leurs modes de jugement des situations sociales et leurs projets, ainsi que des caractéristiques individuelles, relatives à la personnalité du sujet vieillissant, c'est-à-dire des traits caractéristiques de l'individu (Gély-Nargeot, Mure, Guérin-Langlois, Martin et Descours, 2000). Ces facteurs aident les personnes âgées à évaluer la pertinence de la formation par rapport à leur vie. Ceci peut les aider à prendre la décision de s'inscrire à une activité de formation dans le but de loisir, participation sociale, etc. Le capital culturel acquis par la socialisation et par différentes expériences passées de l'individu, l'expérience scolaire et son parcours social ont une influence sur la participation.

- b) *Conditions de vie* : ce sont les conditions sociales et économiques, la situation familiale, le niveau de revenu, la gestion du temps etc., qui articulent les conditions de la vie des individus et interviennent dans la décision de participer à des activités (Doray et Bélanger, 2005).

Des études montrent que les contraintes familiales réduisent particulièrement l'accès des femmes. Et, globalement, les personnes seules participent davantage que les autres (*ibid.*). Les raisons de la non-participation des adultes aux activités d'éducation et de formation peuvent

être le manque de temps dû aux responsabilités familiales (36,6 %), l'incompatibilité avec les horaires de travail (35 %) et le coût de la formation (28,3 %) (Eurostat, 2012).

- c) *Facteurs psychosociaux* : l'engagement dans une activité de formation est étroitement lié à des enjeux identitaires, à la recherche d'un équilibre nouveau (Bourgeois, 2011), aux expériences passées (Godin, 1991), aux capacités intellectuelles, à l'intérêt ressenti pour la formation, aux objectifs souhaités, au bénéfice espéré, à la perception du retour sur investissement (Gaussel, 2011) et il est conditionné par sa position sociale et professionnelle, son âge, son niveau d'éducation, etc. (*ibid.*).

Une fois entrés en formation, quelques facteurs peuvent avoir l'effet sur la motivation des individus :

- a) *Facteurs environnementaux* : les sentiments d'appartenance sociale (Deci et Ryan, 2008b) pourront avoir un impact sur la motivation des personnes âgées. En effet, le fait de se sentir accepté et d'entretenir des liens satisfaisants avec la famille ou des amis peut influencer la motivation.

Dans cette perspective, le soutien social peut s'avérer un déterminant interpersonnel de ce sentiment d'appartenance sociale (*ibid.*). Donc, un environnement qui offre un niveau élevé de soutien social peut favoriser le sentiment d'appartenance sociale, qui en retour, favorisera la motivation des personnes âgées (Altintas, Majchrzak, Leconte et Guerrien, 2010).

- b) *Sentiments de compétences* : ils sont susceptibles d'agir sur la motivation des personnes âgées (Deci et Ryan, 1991). En effet, la diminution des capacités physiques et psychiques peut entraîner un sentiment d'incompétence, qui en retour, peut provoquer une diminution de la motivation (Altintas *et al.*, 2010).
- c) *Conditions de formation* : des enquêtes soulignent aussi l'importance du type de services locaux offerts aux adultes en tenant compte, par exemple, de l'heure des cours, de l'accessibilité physique (stationnement, facilité de transports publics, etc.) (Henry et Basile, 1994).
- d) *Motivation* : en ce qui concerne le domaine de la formation, on se concentre sur ses aspects conatifs (intentionnalité, volonté, projet...) en complément des aspects cognitifs (perception, mémoire, traitement de l'information...), affectifs (sentiments, émotions, affects...), et leurs sources sociodémographiques (âge, genre, profession, caractéristiques sociales et culturelles) et biographiques (expériences scolaires) (Carré, 1998).

En résumé, nous avons constaté que plusieurs facteurs jouent le rôle essentiel dans l'engagement des personnes âgées à des formations comme les dispositions culturelles, les conditions de vie, facteurs psychosociaux, ainsi que les conditions d'apprentissage. Dans la prochaine partie, nous étudierons de façon détaillée le concept de la motivation, ses théories et ses impacts sur l'amélioration de l'apprentissage.

b) Dynamique motivationnelle

La motivation peut avoir plusieurs origines en fonction du niveau d'analyse et du point de vue adopté, selon l'objectif de comportement, les différences individuelles, l'approche sociocognitive, la personnalité, la compétence, l'autonomie, les aspects cognitifs, conatifs et affectifs, les sources socio-démographiques et biographiques (Gaussel, 2011). Les déterminants motivationnels font partie des stratégies d'apprentissage et s'adaptent en fonction des buts souhaités (*ibid.*).

La motivation existe sous plusieurs formes et peut être étudiée sous plusieurs angles selon l'auteur, en fonction de la connaissance ou performance (Gaussel, 2011), les buts et besoins d'apprentissage (Maslow, 2008), les désirs et plaisirs (Hazif-Thomas et Thomas, 2007) émotions, les intérêts, les envies (Fenouillet, 2012a), l'engagement dans l'apprentissage (Bourgeois, 1998 ; Carré, 1998) et la formation pour adultes (Carré, 2001).

En ce qui concerne ce travail de recherche, nous avons cherché à connaître l'impact de la motivation sur l'engagement des personnes âgées dans une situation de formation.

La motivation continue toute la vie, participant à l'image cognitive de la personne, elle engage les possibilités ou les capacités adaptatives de la personne (Hazif-Thomas et Thomas, 2007). Elle s'étudie sous deux angles : les motifs primaires comme les instincts, les besoins physiologiques et psychologiques et les motifs secondaires. Les motifs primaires sont les besoins de base et expliquent l'origine de la motivation. Les motifs secondaires ne cherchent pas à expliquer l'origine du comportement et admettent que l'environnement puisse contenir des facteurs à même d'être à l'origine de la motivation. Ils sont directement appréhendés au travers de différentes formes de motivation intrinsèques et extrinsèques (Fenouillet 2012a).

Des travaux récents dans le domaine du vieillissement ont montré l'intérêt pour l'étude des facteurs qui influencent la motivation des personnes âgées. Par exemple, les liens entre la motivation et le bien-être psychologique (Altintas et Guerrien, 2014), les troubles des

fonctions exécutives (Hazif-Thomas, Chantoin-Merlet, Thomas, Bonneau et Billon, 2002), l'intentionnalité (Chiousse, 2001), la participation à des cours de la formation à distance (Dessaint et Boisvert, 1991), les activités de loisirs et l'efficacité cognitive (Clément, Vivicorsi, Altintas et Guerrien, 2014) des personnes âgées ont été prouvés.

En effet, les personnes âgées présentant des comportements extrinsèques autodéterminés et dont les scores d'autodétermination étaient les plus élevés, présentaient les meilleures performances aux deux tests cognitifs. L'impact de la motivation sur le fonctionnement cognitif tel que la mémoire, par exemple, dépend de l'efficacité des stratégies que met en œuvre l'individu pour mémoriser et de la structure mnémonique considérée (Fenouillet, 2012). L'action de la motivation se fait soit par l'attention ou par la répétition, qui ont l'effet de maintenir de l'information (*ibid.*).

Sur le plan affectif, ce type de motivation s'associe à la satisfaction et au plaisir vécus dans l'activité (Brière, Vallerand, Blais et Pelletier, 1995) et sur le plan cognitif à une augmentation de la concentration et des performances dans l'activité entreprise (Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senécal et Vallières, 1993). Plus précisément, les personnes âgées présentant les profils motivationnels les plus autodéterminés présentent les scores cognitifs les plus élevés (Clément *et al.*, 2014). Or, créer les conditions favorables à la satisfaction des besoins d'autodétermination, de compétence et d'appartenance sociale favoriserait l'engagement dans la vie et aurait des conséquences positives sur les plans affectif, comportemental et cognitif (*ibid.*).

Quelles sont les théories explicatives de la motivation ?

Il existe plus d'une centaine de théories motivationnelles qui peuvent adopter des conceptions très différentes et pas nécessairement explicites sur la motivation de l'individu (Fenouillet, 2012a). Près d'une cinquantaine de ces théories estiment que la motivation humaine s'explique par la présence d'un ou plusieurs besoins. Par exemple, l'existence du besoin psychologique induit l'idée que le plaisir que procure la pratique d'une activité peut avoir une signification pour l'individu en fonction du besoin psychologique qui est satisfait (*ibid.*).

Parmi ces centaines de théories, nous expliquerons les deux théories les plus connues : « la théorie de l'attribution causale » de Weiner (2000) et « la théorie de l'autodétermination » de Deci et Ryan (1985) ainsi que « la théorie de l'évaluation cognitive » qui est une sous-théorie de la théorie de l'autodétermination et est développée par Deci et Ryan (1985).

- a) *Théorie de l'attribution causale* : Weiner (2000) a examiné deux théories liées à l'attribution de la motivation : une théorie intra-personnelle, qui inclut les pensées autodirigées (en particulier le succès) et les émotions autogérées (la fierté, la culpabilité et la honte) et une théorie interpersonnelle qui comprend les croyances à propos de la responsabilité des autres.

Selon cette théorie, les individus recherchent une cause à tous les événements positifs ou négatifs qui leur arrivent. Ainsi, en situation de formation, l'apprenant pourra attribuer ses succès et ses échecs à lui-même (on parle « d'auto-attribution ») ou à autrui (on parle « d'hétéro attribution »).

Dans l'approche de la motivation intra-personnelle, les individus essaient de comprendre eux-mêmes leur environnement, et d'agir sur la base de cette connaissance. Pour comprendre les conséquences de la motivation de croyances causales, il faut que la différence qualitative entre les causes (effort) et la capacité devienne des différences quantitatives, et pour cela il faut que les causes aient une dimension psychologique (stabilité, contrôlabilité). Enfin, l'espérance du succès, avec des émotions telles que la fierté, la culpabilité et la honte, ensemble, déterminent le comportement ultérieur.

Dans l'approche de la motivation interpersonnelle, le succès et l'échec ne se produisent pas tous seuls. Au contraire, il y a un contexte social et qui a un effet sur la réalisation de la performance. Ces environnements sociaux comprennent le formateur et les autres membres du groupe social, qui éprouvent des émotions (comme le bonheur et la tristesse liés à la performance des autres), qui expriment de la colère et de la sympathie et qui récompensent (peuvent punir, aider ou réagir de différentes façons). En définitif, dans la théorie de la motivation interpersonnelle, l'individu inclut ses réactions à la performance des autres.

Ces deux types motivationnels sont fortement liés. Une approche attributive du comportement dans un atelier peut répondre à l'espérance de succès et affecte notamment la fierté, la culpabilité, la honte et l'estime de soi. Elle permet également de prédire les réactions de la réussite et l'échec (Weiner, 2000).

- b) *Théorie de l'autodétermination (Self-determination theory)* ou (SDT) : cette théorie met l'accent sur trois types de motivation : la motivation autonome, la motivation contrôlée et l'amotivation pouvant influencer la performance, le relationnel et le bien-être (Deci et Ryan, 2008a).

La motivation autonome prend en compte à la fois la motivation intrinsèque et les types de motivation extrinsèque dans lesquels les individus ont identifié la valeur d'une activité et, idéalement, l'ont intégrée dans leur sens de soi. Quand les gens sont motivés de façon autonome, ils éprouvent la volonté, ou une auto-approbation de leurs actes. La motivation contrôlée, en revanche, consiste en une régulation externe, dans laquelle le comportement d'une personne est fonction d'événements extérieurs de récompense ou de punition et en une réglementation, dans laquelle la régulation de l'action a été partiellement alimentée par des facteurs tels que l'évitement de la honte et l'estime de soi. D'après Deci et ses collègues (1991), les actions motivées sont déterminées, dans la mesure où elles sont engagées volontairement et approuvées par le sentiment de soi, alors que les actions sont contrôlées si elles sont contraintes par une force interpersonnelle ou intrapsychique (Deci, Vallerand, Pelletier et Ryan, 1991 ; Deci et Ryan, 2008b). L'amotivation est associée à un large choix de résultats très négatifs. Elle est la conséquence de la perte de contrôle du résultat qui suit son comportement.

Deci et Ryan (2000a) distinguent deux types de motivations, basées sur les différents buts ou raisons donnés à une action : motivation intrinsèque et extrinsèque.

Dans une motivation intrinsèque, les individus sont naturellement actifs et motivés quand ils effectuent des activités volontairement et par intérêt pour l'activité. Les expériences de compétence et l'autonomie sont essentielles pour la motivation intrinsèque (Deci et Ryan, 1985, dans Deci *et al.*, 1991). Par exemple, une personne motivée intrinsèquement vis-à-vis d'une activité comme la peinture déclarera peindre parce qu'elle y prend plaisir et trouve satisfaisant de progresser et de développer ses compétences dans ce domaine. Cette motivation est la forme la plus autodéterminée, car elle correspond à un choix délibéré de l'individu à s'engager dans l'activité (Clément *et al.*, 2014). En revanche, les comportements extrinsèquement motivés, quant à eux, sont réalisés non pas par intérêt, mais parce qu'ils croient jouer un rôle dans une certaine conséquence séparable (Deci et Ryan, 1985). Une personne motivée extrinsèquement exerce une activité pour en retirer quelque chose de plaisant ou éviter quelque chose de déplaisant. Par exemple, une personne âgée participera aux activités proposées dans la maison de retraite parce que le personnel l'y contraint, ou parce qu'elle se sentirait coupable de ne pas le faire malgré les sollicitations (Clément *et al.*, 2014). Un individu est amotivé lorsqu'il ne perçoit pas de relations entre ses actions et les résultats obtenus. Il a alors la perception que ses comportements sont causés par des facteurs hors de son contrôle. L'individu n'est ni intrinsèquement, ni extrinsèquement motivé : il y a absence de motivation. Des études montrent que l'amotivation est associée à un faible

ajustement psychologique chez les jeunes adultes (Blais *et al.*, 1988) et chez les personnes âgées (Vallerand et O'Connor, 1988). La personne âgée démotivée laisse les autres prendre des décisions à sa place, ce qui augmente la dépendance (Hazif-Thomas et Thomas, 2004). Une moindre appréhension des situations propices à la réalisation d'un projet, d'un apprentissage, d'une expérience agréable est une des conséquences de la démotivation (*ibid.*). La démotivation est une mort de l'investissement social qui précède la mort physique (Hazif-Thomas et Thomas en 2007). L'ennui, la solitude, l'insomnie, le problème du déplacement, l'angoisse de mort, ou la fragilité (risque de chute, risque d'hospitalisation), la dépression ou la démence sont un ensemble des facteurs qui peut provoquer la démotivation (*ibid.*). La motivation extrinsèque autodéterminée et la motivation intrinsèque sont les deux formes les plus importantes pour les personnes âgées (Vallerand et O'Connor, 1991). Et les individus les plus déterminés démontrent des motivations intrinsèques et extrinsèques autodéterminées plus élevées que les sujets peu déterminés (*ibid.*).

C) *Théorie de l'évaluation cognitive (Cognitive Evaluation Theory) (CET)* : Elle cherche précisément à déterminer l'influence des récompenses externes sur la motivation intrinsèque. Selon cette théorie (Deci et Ryan, 1985, cité par Deci et Ryan, 2000b), certains facteurs tels que les événements interpersonnels et les structures (e.g., des récompenses, des communications, du feed-back) qui conduisent vers les sentiments de compétence au cours de l'action, peuvent améliorer la motivation intrinsèque pour cette action, car ils permettent la satisfaction des besoins psychologiques de base pour la compétence (Deci et Ryan, 2000b).

Selon cette théorie, trois besoins psychologiques sont à la base de la motivation humaine : le besoin d'autonomie, le besoin de compétence et le besoin d'appartenance sociale. Cette théorie soutient que les humains ont des besoins psychologiques fondamentaux et que leur satisfaction est essentielle à leur croissance, à leur intégrité et à leur bien-être (Laguardia et Ryan, 2000). Deci et Ryan (1985) considèrent que ce ne sont pas les facteurs contextuels en eux-mêmes qui déterminent le comportement, mais plutôt la signification que l'individu leur accorde au regard de la perception de compétence et d'autonomie qu'ils génèrent (Pelaccia, Delplancq, Tribby, Leman, Bartier et Dupeyron, 2008). Les facteurs extrinsèques qui augmentent la perception d'autonomie élèveront la motivation intrinsèque, et les facteurs extrinsèques qui augmentent la perception de compétence auront un impact positif sur la dynamique motivationnelle (*ibid.*).

L'étude de cette partie nous a permis de comprendre que la motivation est un facteur essentiel à prendre en considération car elle participe à la qualité de vie et au bien-être de la personne âgée. Il serait intéressant d'évaluer l'impact de la motivation sur le maintien des compétences cognitives et cognitives des personnes âgées. Parmi ces compétences, l'efficacité personnelle est le fondement de la motivation, du bien-être et des accomplissements humains (Bandura, 2002). Elle est l'aspect central de la théorie sociocognitive (Galand et Vanlede, 2004). Elle renvoie aux jugements et aux croyances de l'individu en ses compétences et à sa capacité à réaliser une performance spécifique.

Dans la prochaine partie, nous allons étudier le sentiment d'efficacité personnelle. Nous allons voir que « le sentiment d'efficacité personnelle désigne les croyances des individus quant à leurs capacités à réaliser des performances particulières » (Rondier, 2004). Le sentiment d'efficacité personnelle d'un individu concerne ce qu'il croit pouvoir faire dans diverses situations.

2.4.3.2. Sentiment d'efficacité personnelle

Dans cette partie, après une distinction entre les deux concepts d'estime de soi et d'efficacité personnelle, nous allons donner une signification au concept de sentiment d'efficacité personnelle (ou auto-efficacité). Ensuite, après une présentation générale du concept et de ses sources, nous expliquerons quels sont des effets de ce concept et enfin, nous essayerons de comprendre comment on peut favoriser le sentiment d'efficacité personnelle.

Les concepts d'estime de soi et d'efficacité personnelle sont différents. « L'efficacité personnelle concerne les évaluations des individus de leurs aptitudes personnelles, alors que l'estime de soi consiste à l'évaluation de leur valeur personnelle » (Bandura, 2010, p.24). Or, il n'y a pas de relation entre ces deux concepts. Une personne peut être très efficace dans une activité mais ne pas en être fière. Cependant, les individus ont tendance à cultiver leurs aptitudes dans les activités qui leur donnent un sentiment de valeur personnelle (Guerrin, 2012). Certaines personnes ressentent des estimes de soi élevées parce qu'elles exigent beaucoup d'elles-mêmes et se fixent des buts difficiles à atteindre, contrairement aux autres qui ne sont pas dures envers elles-mêmes. Donc, une bonne estime de soi ne produit pas toujours des bonnes performances ; il faut avoir une bonne confiance en sa capacité d'efficacité personnelle pour réussir (Bandura, 2010).

Qu'est-ce qu'un sentiment d'efficacité personnelle ?

Bandura, définit l'efficacité comme « une capacité productrice au sein de laquelle les sous-compétences cognitives, sociales, émotionnelles et comportementales doivent être organisées efficacement pour servir d'innombrables buts » (2002, p.63).

Le concept d'auto-efficacité introduit par Bandura en 1986 stipule que les croyances d'efficacité personnelle influencent le choix des activités et le degré de la motivation en façonnant les résultats attendus des efforts personnels, ainsi que l'acquisition des structures de connaissances. L'assurance personnelle détermine leur degré de bon ou mauvais usage de leurs aptitudes : les doutes réduisent les compétences (Lecomte, 2004). Les gens qui doutent de leurs capacités évitent les tâches difficiles, ils se motivent difficilement, diminuent leurs efforts ou abandonnent facilement. Ils ont du mal à retrouver leur sentiment d'efficacité après un échec. Ce sont les victimes du stress et de la dépression. À l'inverse, le sentiment d'efficacité personnelle améliore les compétences cognitives. Ceux qui croient en leurs possibilités, réussissent facilement des tâches difficiles, ce qui augmente leur intérêt et l'implication pour les activités. Ils se fixent des buts, engagent des efforts. Pour eux, l'échec est synonyme d'un effort insuffisant, ce qui les amène vers le succès. Ils récupèrent le sentiment d'efficacité personnelle après un échec. Cette vision efficace réduit le stress et la dépression (*ibid.*).

Quels sont les sources de ce sentiment d'efficacité personnelle ?

D'après Bandura (1997), le sentiment d'efficacité personnelle est déterminé par quatre sources d'information : les expériences actives de maîtrise, l'expérience sociale ou vicariante, la persuasion verbale et l'état physiologique et émotionnel.

Nous allons détailler ces différentes sources d'efficacité personnelle (Lacomte, 2004 ; Carré, 2004).

Concernant les expériences actives de maîtrise, il faut dire que les succès servent d'indicateurs de capacité et servent à construire une croyance d'efficacité personnelle, tandis que les échecs la minent. L'expérience vicariante est basée sur l'apprentissage par observation des actions effectuées par d'autres personnes : par exemple, des enfants tirent un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé en observant d'autres enfants talentueux que des adultes. La persuasion par autrui peut amener l'individu à croire qu'il peut réussir dans une tâche. Le sentiment d'efficacité acquis de cette manière est souvent faible, surtout si ces encouragements ne sont pas suivis de réussites dans ce type de tâche. Enfin, l'individu se base sur l'information concernant son état de santé physiologique et émotionnel pour évaluer ses capacités, surtout quand son activité est en rapport avec la santé. Par exemple, des paumes

moites et une gorge sèche peuvent être vécues comme des signaux d'échec. Inversement, une accélération du rythme cardiaque et des tremblements d'excitation peut être traduite par l'action réussie, comme dans le cas de performances sportives (Carré, 2004). La théorie sociocognitive de Bandura (2003) postule que l'augmentation de l'intérêt intrinsèque est stimulée par des réactions émotionnelles et l'efficacité personnelle. Or, les individus montrent plus d'intérêt pour les activités dans lesquelles ils se sentent plus compétents (Lecomte, 2004, p.64).

Quels sont les effets du sentiment d'efficacité personnelle ?

Le sentiment d'auto-efficacité a une influence positive sur les performances des individus (Bandura, 2006). Les données de la littérature montrent qu'un sentiment d'efficacité favorise le bien-être psychologique et les réussites personnelles, par l'implication, la motivation et l'orientation vers l'activité plutôt que par une protection craintive de soi (Bandura, 2007). À l'inverse, certains facteurs émotionnels tels que la joie ou la tristesse jouent un rôle important dans l'échec ou la réussite de l'efficacité personnelle. Par exemple, la dépression peut baisser la croyance en le sentiment d'efficacité, affaiblir la motivation et produire une faible performance (*ibid.*).

Le lien direct entre le sentiment d'efficacité personnelle et l'estime de soi (Lecomte, 2004), la satisfaction de vie (Gana, Klein, Saada et Trouillet, 2013), « l'engagement, les performances et la trajectoire de formation des apprenants » (Galand et Vanlede, 2004), la réussite scolaire des élèves présentant des difficultés comportementales (Gaudreau, Royer, Beaumont et Frenette, 2012) a été montrée par plusieurs auteurs.

Sur le plan professionnel, le lien étroit qui existe entre le nombre d'années d'expérience dans la profession de formateur d'adulte et le sentiment d'efficacité personnelle ressenti (Duchesne et Gagnon, 2014) a été étudié. Des études montrent clairement qu'il existe un lien étroit entre les sentiments d'efficacité des enseignants, leurs pratiques éducatives et la réussite des élèves en difficulté d'apprentissage (Gaudreau, Royer, Beaumont et Frenette, 2012).

Sur le plan de la santé, le sentiment d'efficacité personnelle est associé à une amélioration des états de santé, notamment dans le domaine de la réadaptation. Des études montrent qu'un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé est lié à l'amélioration de certains aspects physiologiques et psychologiques de la qualité de vie (Motl et Snook, 2008).

Concernant les enfants (les élèves de quatrième), l'étude de Bouffard-Bouchard (1992) a confirmé l'interaction entre le sentiment d'auto-efficacité et le savoir stratégique. En effet, le

sentiment d'auto-efficacité élevé entraîne une influence sur la performance. D'après cet auteur, l'évaluation de soi et le sentiment d'auto-efficacité sont des facteurs motivationnels pour l'utilisation du répertoire stratégique des participants.

La croyance d'auto efficacité influence « le niveau de présence cognitive consciente » (Bouffard-Bouchard et Pinard, 1988, p.413). Ce dernier dépend de l'importance des buts et objectifs précises des individus, l'évaluation des capacités des individus d'eux-mêmes (*ibid.*). Dans une autre étude, Bouffard-Bouchard, Parent et Larivée (1990) ont montré que quelle que soit la capacité cognitive, les sujets ayant le sentiment d'efficacité personnelle le plus élevé obtiennent un nombre plus grand de réussites.

Contrairement aux autres études mentionnées plus haut, l'étude de Bouffard-Bouchard et Pinard (1988) (sur les 17-19 ans) a montré que le niveau de compétence des individus n'est pas influencé par la qualité de sentiment d'efficacité. Dans les cas où le sentiment d'efficacité avait une influence, ceci était lié à la « poursuite des objectifs et la confiance » (p.427) des individus en leurs capacités.

Comment peut-on favoriser le sentiment d'efficacité personnelle ?

Plusieurs stratégies permettent aux personnes âgées de maintenir le sentiment d'efficacité personnelle, comme la comparaison sociale, la modification des critères d'auto-évaluation, la comparaison normative, la limitation des objectifs et l'adoption de nouveaux rôles (Bandura, 2007, p. 317-319). Plusieurs auteurs, notamment Lecomte (2004) et Galand et Vanlede (2004) se sont mis d'accord sur le fait qu'il faut d'abord donner des objectifs clairs pour faciliter le développement de l'efficacité cognitive personnelle. Ainsi, il est préférable d'amener les apprenants à se concentrer sur les progrès accomplis et sur la façon de développer leur maîtrise plutôt que sur l'évaluation de leurs positions par rapport aux autres. D'après Galand et Vanlede (2004), il est possible d'organiser des activités d'apprentissage qui permettent aux individus une acquisition progressive des compétences, le développement du sentiment d'efficacité et l'engagement des apprenants, même s'ils ont un bas niveau initial de compétence. Concernant l'évaluation, cela consiste à diversifier les types d'activités qui donnent lieu à des évaluations formelles, à donner une certaine autonomie aux apprenants concernant les objectifs et les tâches des évaluations et à mettre en place des évaluations critériées plutôt que normatives et à développer l'auto-évaluation des apprenants (*ibid.*).

En résumé, le sentiment d'auto-efficacité selon Bandura est le jugement et la croyance que porte un individu sur sa capacité et ses habilités pour réalisation d'une tâche. Les croyances

en sa propre efficacité ont un effet sur le niveau de motivation de performance (Bandura, 2003). Si une personne estime de ne pas pouvoir produire des résultats, elle n'essaie pas les provoquer (*ibid.*). La meilleure manière de soutenir le sentiment d'efficacité et l'apprentissage des apprenants, est « de les focaliser sur les moyens qu'ils peuvent acquérir en vue de mieux maîtriser la tâche à accomplir l'engagement, les performances et la trajectoire de formation des apprenants » (Galand et Vanlede, 2004, p.3).

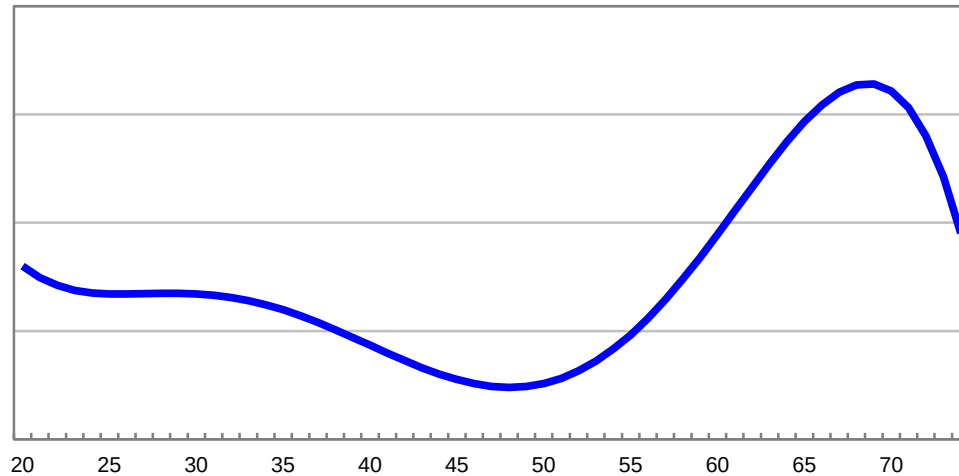
L'étude de cette partie nous a permis de comprendre que le sentiment d'auto-efficacité est une variable importante qu'on doit prendre en compte dans notre étude, puisqu'il a un impact sur la compétence des apprenants.

La partie qui suit traite du rôle du sentiment de bien-être dans l'apprentissage.

2.4.3.3. Sentiment de Bien-être

Le bien-être n'est pas seulement une conséquence mais aussi une source de vieillissement réussi (Gerstorf *et al.*, 2007). La littérature scientifique portant sur le sentiment de bien-être des personnes âgées montre qu'elles maintiennent une bonne image d'elles-mêmes (Bailly, 2012) et qu'elles peuvent faire face aux événements négatifs de la vie (*ibid.*). Aujourd'hui, les personnes âgées mobiliseraient plus d'efforts pour maintenir leur niveau de bien-être (Lang et Carstensen, 2002). L'étude d'Afsa et Marcus (2008) montre que le sentiment de bien-être décline vers quarante ans et ensuite remonte à l'âge de soixante ans (cf. graphique 5).

Selon ce graphique, le sentiment de bien-être commence à baisser dès 30 ans. Ensuite, il augmente jusqu'à 65-70 ans et puis il tend à baisser très rapidement. Pour comprendre cette courbe de bien-être au cours de la vie, Afsa et Marcus (2008) ont émis l'hypothèse que le bien-être (le niveau de satisfaction moyen par âge) est essentiellement une affaire de revenu. Pour cela ils ont redessiné la courbe en prenant en considération la variable « revenu » et le variable « effet de la génération » et se sont aperçus que la courbe garde même configuration. Donc, ces variables ont un effet positif sur le bien-être subjectif.



Graphique 5 : Évolution du sentiment de bien-être au cours de la vie

Lecture : en moyenne, un individu est sensiblement moins heureux entre 45 et 50 ans qu'aux environs de 20 ans, et nettement plus heureux aux alentours de 65 ans.

Champ : France métropolitaine. Source : Eurobaromètres 1975-2000.

D'après ces auteurs (en se référant à une enquête européenne¹⁹), l'évolution du bien-être dépend de nombreux facteurs, et ce particulièrement dans les âges extrêmes où les changements et événements de la vie influent favorablement ou défavorablement sur ce dernier. Ainsi pour les jeunes, cela peut correspondre à la fin des études ou à l'entrée dans la vie professionnelle et pour les plus âgés à l'arrivée de petits enfants, à la retraite et la liberté qui l'accompagne ou l'influence négative de la perte d'un proche ou des problèmes de santé. Selon un rapport²⁰ du ministère des affaires sociales, être entouré et avoir une vie familiale contribue au bien-être (De Ladoucette, 2011). Ce sentiment de bien-être est plus élevé quand les individus vivent en couple et concerne plus les personnes ayant des enfants que les personnes n'ayant pas eu d'enfants. La baisse de la courbe de bien-être dès 70 ans pourrait être expliquée par deux raisons : le fait qu'à cet âge les petits enfants grandissent, fréquentant moins souvent leurs grands parents et la dégradation des relations amicales pour des raisons de santé ainsi que la disparition des proches (*ibid.*). Le sentiment de bien-être des individus a fait l'objet de plusieurs études :

¹⁹. Enquête effectuée en 2003 par la Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et des conditions de travail, organisme de l'Union Européenne mandaté pour expertiser ces questions.

²⁰. De Ladoucette, O. (2011). *Bien-être et santé mentale : des atouts indispensables pour bien vieillir*.

Vallerand (2012) a mis en évidence le rapport existant entre avoir une passion pour une activité et l'engagement. Ainsi, il montre que des émotions liées à cette passion favorisent l'augmentation du niveau de bien-être psychologique des individus. L'étude de Bouffard, Dubé, Lapierre et Bastin (1996) sur le bien-être a révélé l'influence de l'autonomie des personnes âgées dans la réalisation de projets et leur estime de soi. Cette étude a également mis en évidence l'effet du milieu de vie, qui reflète en partie le niveau d'autonomie fonctionnelle, sur la croyance en la réalisation de projets. Certains auteurs montrent que le bien-être peut influencer les performances cognitives. En effet, un faible niveau de bien-être peut être associé à un état dépressif (Derouesné *et al.*, 1989). En revanche, le niveau élevé de bien-être psychologique est associé à un meilleur fonctionnement cognitif, notamment en ce qui concerne la mémoire verbale immédiate et différée, l'influence verbale, l'aptitude numérique, la vitesse de traitement, l'attention (Llewellyn *et al.*, 2008), la vitesse perceptuelle (Gerstorf *et al.*, 2007) et la fluidité verbale (Verhaeghen, Borchelt, et Smith, 2003). Ainsi, de nombreuses études suggèrent que la santé et le bien-être des personnes âgées dépendent de leur capital social (Andrew, 2005).

Précédemment, nous avons vu que les interactions sociales telles que les engagements sociaux et la participation peuvent améliorer les compétences conatives. Par exemple, l'effet protecteur des réseaux sociaux sur le bien-être (Adams, Leibbrandt et Moon, 2011) a été bien montré. Les activités sociales rendent les personnes âgées plus heureuses (Oerlemans, Bakker et Veenhoven, 2011) et donnent une satisfaction à leur vie (Nakahara, 2013). Selon certains chercheurs, exercer une activité sociale informelle a des influences positives sur le bien-être (Adams, Leibbrandt et Moon, 2011). Les individus caractérisés par un plus grand « capital social » ont tendance à présenter un plus grand bien-être qui se traduit par moins de solitude, moins d'anxiété et un plus grand bonheur (*ibid.*).

Au final, il apparaît que la question de l'influence du vieillissement sur les compétences conatives, notamment le bien-être, est une thématique importante. C'est pourquoi elle mérite de faire l'objet de recherches pour répondre à une forte demande sociétale autour de la qualité de vie et de la santé mentale de la population vieillissante.

2.4.3.4. Satisfaction de vie

D'après une étude menée par l'Insee (rapport Stiglitz, Sen, Fitoussi, mai 2011) les adultes ont un niveau moyen de satisfaction de vie de 6,8 sur une échelle de 1 à 10 (Amiel, Godefroy et Lollivier, 2013). Une autre étude de l'Insee par Godefroy (2011, p.6) montre que le niveau de satisfaction augmente dès 50 ans jusqu'à 69-70 ans et ensuite baisse jusqu'à 85 ans et plus.

Pourquoi ces résultats ?

Les données de la littérature mettent en évidence l'impact de plusieurs variables notamment l'auto efficacité et la santé subjective (e.g., la dépression, baisse de l'espoir), la participation aux activités de loisirs et les déterminants sociaux sur la satisfaction de vie. Nous allons examiner ces recherches :

D'après Gana, Klein, Saada et Trouillet (2013), la satisfaction de vie est étroitement en lien avec l'auto-efficacité et la santé subjective. Pour Collins, Gleit et Goldman (2009), les syndromes dépressifs prédisent un risque élevé de mortalité alors qu'au contraire, la satisfaction de vie est associée à un plus faible risque de mortalité. Selon Smith et Freud (2002), une baisse de l'espoir chez ce public est associée au déclin de la satisfaction de vie. Or, certains travaux (Landreville et Cappeliez, 1992) mettent en évidence l'effet positif du soutien social sur la dépression des personnes âgées. L'étude d'Altintas, Majchrzak, Leconte et Guerrien (2010) examine le lien entre l'adaptation des personnes âgées à l'établissement dans lequel ils vivent et le niveau de satisfaction de vie. Elle met en évidence l'importance de l'impact indirect de la participation aux activités de loisirs sur l'adaptation et la satisfaction de vie : Participation aux loisirs → motivation autodéterminée vis-à-vis des loisirs → adaptation de la personne âgée à sa résidence.

La section suivante examine un autre facteur comme condition favorable à l'apprentissage des adultes : l'apprenance.

2.4.3.5. Apprenance

Nous avons montré dans la partie précédente que les individus ont besoin d'apprendre pour s'adapter à leur nouvel environnement. Cette attitude relativement stable et favorable à l'acte d'apprendre, quelle que soit la situation, est appelée « apprenance » (Carré, 2005).

L'apprenance se définit comme « un ensemble stable de dispositions affectives, cognitives et conatives, favorables à l'acte d'apprendre, dans toutes les situations formelles ou informelles, de façon expérientielle ou didactique, autodirigée ou non, intentionnelle ou fortuite » (Carré, 2000, p.9). C'est une attitude qui décline les dispositions qui la composent sur les trois registres de la vie psychique : affectif, cognitif et conatif. Nous allons les expliquer (Carré, 2005, p.109 ; 2000, p.10) :

Sur le plan cognitif, les représentations de l'apprendre (e.g., les conceptions, les évaluations, les jugements et les représentations positives du savoir) émises par le sujet seront favorables au développement de modes efficaces de traitement de l'information (attention, concentration, stratégies cognitives, métacognition...).

Sur le plan affectif, l'idée d'apprendre sera vécue sur un mode émotionnel positif (e.g., des affects, des sentiments, des émotions). Concernant les dimensions conatives, l'idée d'apprenance véhicule celle d'un rapport intentionnel, proactif, au fait d'apprendre. Cette dimension concerne les dispositions à s'engager dans l'action et elle se traduit par des intentions, des projets et démarches, de la motivation, de l'engagement.

L'acte d'apprendre chez l'adulte contribue à la nécessité d'une recherche pertinente prenant en compte plusieurs dimensions notamment sur les plans cognitifs (mémoire, attention), affectifs et conatifs (motivation) et sociologiques. Donnons l'exemple de deux travaux de thèse qui ont eu le lieu sur le sujet d'apprenance : En 2012, Maxime Jore²¹ étudie l'attitude d'apprendre à l'aide d'une échelle d'apprenance. En 2014, Françoise Lemaire²² étudie le rapport à la formation des sénior(e)s en emploi. Elle confirme que l'âge n'impacte pas directement l'envie d'apprendre.

Cette présente recherche va étudier l'impact de l'apprentissage de type formel et non formel tout en prenant en compte toutes les dimensions cognitives, conatives.

En résumé, la section 2.4. traite des conditions favorisant l'amélioration de l'apprentissage des adultes. En se référant à Carré (2005), nous avons étudié les facteurs environnementaux, les facteurs cognitifs et métacognitifs et les facteurs conatifs ou affectifs qui ont des effets importants sur le processus d'apprentissage.

Concernant les facteurs environnementaux, nous avons étudié les interactions sociales (Triby, 2013 ; De Rotrou, 2001 ; Boutinet, 2002), les situations d'apprentissage et les activités proposées (Triby, 2013) ou les conditions d'apprentissage (la façon d'apprendre, les outils) et le rôle du formateur (Robineault, 1984) dans une situation individualisée ou en groupe.

²¹. Apprenance et proactivité : élaboration d'instruments et analyse des liens inter attitudinaux.

²². Le rapport à la formation des sénior(e)s en emploi : contribution à une théorie de l'apprenance tout au long de la vie.

Concernant les facteurs cognitifs, nous avons vu que certaines compétences cognitives, notamment le niveau de la mémoire, l'attention et le raisonnement déclinent. Mais ce niveau peut être amélioré à l'aide des entraînements cognitifs. Nous avons insisté sur la qualité des processus métacognitifs puisqu'ils jouent un rôle déterminant dans le déroulement des apprentissages.

Concernant des facteurs conatifs, nous avons étudié cinq dimensions, à savoir le rôle de la motivation, le sentiment d'efficacité personnelle, le bien-être, la satisfaction de vie et l'apprenance. Nous avons montré que l'engagement des personnes âgées dépend de plusieurs facteurs cognitifs, psychiques ou socio-affectifs liés à l'individu (e.g., les enjeux identitaires, la trajectoire ou la biographique, le niveau intellectuel, etc.) et que maintenir un lien social peut être l'objectif le plus important des offres des formations, car la vieillesse a toujours été accompagnée de l'exclusion sociale. Par ailleurs, l'engagement des personnes âgées à des formations dépend de plusieurs facteurs, tels que les dispositions culturelles, les conditions de vie, les facteurs psychosociaux et les conditions d'apprentissages.

Concernant la motivation, la théorie d'autodétermination de Deci et Ryan (1985) soutient qu'il existe plusieurs types de motivation basés sur les buts donnés à des actions : extrinsèque (parce qu'il ramène à un résultat), intrinsèque (parce que c'est intéressant ou agréable) et amotivation (non motivation). La motivation intrinsèque est particulièrement importante, car elle aboutit à l'apprentissage de « haute qualité » (Deci et Ryan, 2000, p.55). Ainsi, la théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 2002) montre que si l'engagement des individus dans une activité se fait par intérêt, ceci relève d'une motivation autodéterminée et contribue à l'augmentation des compétences. Cette théorie a été appliquée dans plusieurs secteurs de recherches, notamment celui de la psychologie du vieillissement (Vallerand et O'Connor, 1991).

La théorie de l'évaluation cognitive de Deci et Ryan (1985) a été conçue pour montrer les effets que des contextes sociaux produisent sur la motivation intrinsèque. Selon cette théorie, la motivation d'un individu peut varier selon les changements de ses sentiments et ses compétences. Deci et Ryan (2008b) mettent l'accent sur l'autonomie, la compétence et l'appartenance sociale, car il s'agit d'un facteur déterminant pour « un rendement efficace, une bonne santé mentale et un sentiment d'accomplissement » (p.32). L'environnement social, notamment « la récompense, l'engagement et les relations personnelles » (Deci et Ryan, 2008, p. 24) a un impact sur la motivation de l'être humain. La plupart des recherches

sur l'impact de l'environnement sur la motivation intrinsèque ont montré l'importance de l'autonomie plutôt que de la compétence (Ryan et Deci, 2000). En effet, pour Deci et Ryan (2008b), la motivation autonome a l'avantage sur la performance, notamment sur « la santé mentale » (*ibid.*, 2008, p.32). Le soutien à l'autonomie des individus a un impact positif sur leur motivation et le bien-être.

Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) correspond aux jugements et aux croyances de l'individu en ses compétences et à sa capacité à réaliser une performance spécifique. Nous avons vu que le sentiment d'efficacité favorise le bien-être psychologique (Bandura, 2003), l'estime de soi (Lecomte, 2004), l'engagement, les performances et la trajectoire de formation des apprenants adultes (Galand et Vanlede, 2004) et encore la réussite scolaire des élèves (Gaudreau *et al.*, 2012).

Le bien-être, comme source de vieillissement réussi (Gerstorf *et al.*, 2007), peut influencer les performances cognitives, notamment sur la vitesse de traitement et l'attention (Llewellyn *et al.*, 2008), la vitesse perceptuelle (Gerstorf *et al.*, 2007) et la fluidité verbale (Verhaeghen, Borchelt, et Smith, 2003). Par ailleurs, le niveau de bien-être des personnes âgées dépend de leur capital social. C'est ainsi qu'exercer une activité sociale a des influences positives sur le bien-être.

Concernant la satisfaction de vie, nous avons examiné le rôle de plusieurs facteurs notamment, le rôle du sentiment d'efficacité personnelle, la santé, les relations sociales, etc.

Enfin, concernant l'apprenance qui se définit comme une attitude envers l'acte d'apprendre, nous avons étudié ce concept sous plusieurs angles notamment d'ordre affectif, cognitif et conatif.

Après avoir examiné les facteurs favorisant l'apprentissage des adultes, nous nous intéresserons à connaître les formations mises en place spécifiquement pour les personnes âgées : quelles sont les offres de formations pour ce public ? Et quels en sont les acteurs ?

Dans la prochaine section, nous essayerons de répondre à ces questions.

2.5. Formation spécifique aux personnes âgées

Contrairement aux formations pour des adultes jeunes, la formation pour les personnes âgées ne vise pas prioritairement l'acquisition de compétences spécifiques. Ce sont davantage le développement personnel, l'actualisation ou la réalisation de soi qui sont visés (Lemieux, 2001).

Les formations spécifiques aux adultes âgés prennent en considération trois aspects différents (Kern, 2013, p.50-51) : la caractérisation des publics, la définition de leurs besoins d'apprentissage et la caractérisation des situations d'apprentissage.

Nous allons détailler ces trois aspects :

Le premier aspect touche à la caractéristique de la vie d'adulte. Le temps investi pour une activité devient précieux car le temps à vivre diminue progressivement et en conséquence le processus d'apprentissage en lui-même gagne en importance alors que l'objectif final de ce même apprentissage en perd. Le deuxième aspect se rapporte à l'évolution biologique. En effet, une étude récente suggère que le déclin cognitif commence à un âge moyen se situant entre 45 et 49 ans (Singh-Manoux et alii, 2012). C'est pourquoi une didactique adaptée est nécessaire pour ne pas pénaliser les personnes plus âgées qui sont moins performantes en ce qui concerne la rapidité du traitement cognitif (e.g., mémoire, vitesse de traitement, attention) (Kern, 2013). Le troisième aspect vise le domaine social. Le fait que les individus sont en contact avec les autres leur donne une satisfaction, ce qui leur donne envie d'apprendre et les motive. C'est pourquoi c'est pertinent de prendre en considération l'optimisation de gestion des contacts sociaux aussi à l'intérieur des offres de formations (*ibid.*).

Les offres de formations ne doivent pas seulement répondre aux besoins exprimés par des participants, mais doivent également intégrer les besoins théoriques en lien avec le non-public, qui est loin des processus de formation pour diverses raisons telles qu'une perte d'autonomie par exemple. Ceci rend nécessaire le besoin d'accompagnement dans la vieillesse pour ces deux publics (Boutinet, 2002). De ces éléments se dégagent des questionnements éducatifs sur l'ensemble des formations pour les personnes âgées.

En ce qui concerne les situations d'apprentissages, qu'elles soient formelles, non formelles ou informelles, nous nous référons à la catégorisation de Carré (2005) que nous évoquerons plus tard dans ce travail.

2.5.1. Offres de formation pour les adultes âgés

La gérontologie et la psychologie sont impliquées dans la construction des offres de formation pour les personnes âgées. Étrangement, les sciences de l'éducation ne sont pas les premières à s'y être intéressées. En effet, les sciences de l'éducation, qui avaient du mal à prendre en charge les adultes âgés, se trouvent face à des problèmes épistémologiques face aux populations âgées (Kern, 2011). Pour optimiser la situation, il convient d'améliorer les échanges avec d'autres disciplines telles que la psychologie du vieillissement ou la gériatrie

en ce qui concerne la méthodologie, notamment les résultats des travaux scientifiques (*ibid.*). D'après Himmelsbach (2013), la théorisation du champ de « la vieillesse et la formation » a du retard sur la pratique de la formation des personnes âgées. Les processus d'apprentissage et de formation ne sont pas encore décrits de manière suffisante par rapport à la spécificité de l'âge. Nous devons nous orienter sur les propositions des autres disciplines s'intéressant à l'apprentissage des adultes pour pouvoir analyser les processus d'apprentissage dans la vieillesse. En sciences de l'éducation, il y a un besoin de recherches important dans le domaine des transitions générationnelles vers la dépendance (*ibid.*).

Pour notre part, nous aurons une approche pluridisciplinaire pour construire le cadre conceptuel de cette étude. « Le champ des Sciences de l'Éducation est suffisamment vaste et diversifié pour que chaque chercheur y découpe librement son domaine de prédilection ... une recherche en Sciences de l'Éducation ne peut se contenter d'un isolement disciplinaire. Il s'agit de confronter ses résultats à ceux d'autres approches. » (Weisser, 2005, p.9). Weisser (2005) a fait référence à l'arc herméneutique de Ricœur (1986) afin d'expliquer comment les Sciences de l'Éducation explorent l'arc herméneutique « en articulant leurs résultats avec les concepts développés sur le même objet par des disciplines partenaires, elles réinterprètent causes et raisons en fonction du système de contraintes propre aux dispositifs didactiques » (p.10).

Nous resterons dans le domaine des sciences de l'éducation pour étudier l'apprentissage des personnes âgées (géragogie) et nous aborderons l'évaluation des progrès d'apprentissage des personnes âgées en l'appréhendant sous l'angle de la psychologie cognitive. La psychologie cognitive nous aidera à mettre en lien les données obtenues par ses recherches avec les dispositifs de formation adaptés aux personnes âgées.

Nous pouvons distinguer cinq types de formations aux différents âges de la vie adulte (Heslon, 2013, p.31-32). Les formations professionnelles continues sont à destination des seniors toujours en activité, via le « Plan d'Action Seniors » ou d'autres dispositifs de formation continue pour les 50 à 60 - 65 ans. La formation de reconversion ou d'insertion est destinée à des personnes âgées en recherche d'emploi ou en situation de plan social. Les formations professionnelles sont mises en place dans le but de développer des compétences nouvelles extra-professionnelles, telles que l'apprentissage d'une langue étrangère, la maîtrise de l'informatique ou l'obtention d'un diplôme de Master ou Doctorat pour les personnes qui n'ont pas pu l'obtenir (jusqu'à 60 ans). La formation culturelle et le développement personnel

sont proposés par certaines associations (e.g., les maisons du temps libre), mais aussi des ateliers de cuisine, de couture, du chant proposés par les centres socioculturels, ne visant pas spécifiquement l'acquisition d'un niveau de qualification ou certification (de 60-65 ans à 80-85 ans). Enfin, les formations préventives ou thérapeutiques visent à améliorer les atteintes physiologiques liées à l'âge (e.g., cognitivo-neurologiques, psychomotrices, physiologique, etc.). L'entraînement mental, des ateliers de mémoire, les outils ludiques informatisés, l'éducation à la chute, etc. sont des exemples de ce type de formations.

Notre travail s'intéresse plutôt aux formations qui ont été réfléchies pour les personnes âgées après la retraite et pour les plus de 65 ans. Or, parmi les cinq types de formation cités, les deux derniers, c'est-à-dire les formations culturelles et le développement personnel ainsi que les formations préventives ou thérapeutiques attirent plus particulièrement notre attention.

Quel est l'objectif de ces formations ? S'agit-il de prévenir le vieillissement en tant que phénomène physiologique normal ou bien s'agit-il de proposer des stratégies préventives pour faire face à des changements survenus en vieillissant ?

Pour pouvoir les distinguer, nous allons donner l'exemple des formations de PAC-EUREKA et des universités du troisième âge.

a) PAC-EUREKA :

Parmi des actions gériatriques mises en place pour les personnes âgées, axées sur la prévention du vieillissement, nous pouvons nommer « les ateliers du bien vieillir », « le programme d'activation cérébrale PAC-EUREKA » (De Rotrou, 2001), « Peps Eurêka²³ » (Le Programme d'Education et de Promotion Santé) et « les ateliers Équilibre » mis en place par la MSA (Mutuel Santé Agricole) d'Alsace. Ces ateliers ont été conçus en partenariat avec la CARSAT (Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail) d'Alsace-Moselle, les Conseils généraux du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, les collectivités locales et d'autres organismes. Ces offres de formation, élaborées par des professionnels de santé ont une base scientifique et visent à l'acquisition de compétences préventives (atelier équilibre, programme d'activation cérébrale). Les besoins d'apprentissage ici sont définis par des professionnels, comme des gériatres et des psychologues et sont axés sur la prévention du vieillissement

²³ . [En ligne], consulté le 12 août 2013 sur le site : <http://www.msa.fr/lfr/web/msa-alsace/pac-eureka>.

contrairement aux universités du troisième âge et aux maisons du temps libre organisées par des organismes publics ou privés.

b) Les universités du troisième âge (U3A) :

La première université du troisième âge a été créée en 1973 à Toulouse. Ces universités ont été fondées, soit par des professeurs universitaires en exercice ou retraités, soit par des travailleurs sociaux intéressés à s'occuper des loisirs des aînés, soit par des politiciens à l'écoute de leur électorat, soit, enfin, à l'initiative de simples citoyens faisant partie de clubs sociaux (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007). Les U3A sont des clubs sociaux, engagés au développement intellectuel et culturel de leurs membres (*ibid.*), et nous ne pouvons pas les comparer à des universités traditionnelles. Leur programme interdisciplinaire relève essentiellement des sciences de l'éducation (des éléments d'ordre éducatif, culturel et social). Mais l'innovation et l'implication de nouveaux publics sont difficiles dans ces organisations. Les activités des universités de troisième âge prennent la forme de conférences, de causeries, de cours, choisis comme dans une cafétéria, au goût de la personne, sans contrainte de programme ni d'examens, ni de titre ou de diplôme universitaire. Les personnes inscrites ne postulent pour aucun titre ou diplôme universitaire. Ces types de formation, ayant trait à des activités de loisir, sont adoptés librement par l'individu, souvent dans le but de tisser du lien social. Les activités sont construites sur des méthodes empiriques (Kern, 2012). Ces ateliers aident les personnes âgées de l'isolement, favorisent leur intégration dans la vie culturelle et sociale, par le biais des échanges (e.g., l'Université de troisième âge de Sherbrooke).

Lemieux, Boutin et Riendeau (2007) soulignent l'impossibilité pour les universités de troisième âge de prétendre non seulement au titre, mais encore à la vocation d'une véritable université. Ainsi, la qualité de l'enseignement qui y est dispensé suscite de nombreuses interrogations. La conceptualisation des offres ne s'appuie que rarement sur des théories scientifiques, et, le plus souvent, ces offres se basent exclusivement sur les expériences. Or, une orientation pratique permet la construction d'offres correspondant à des besoins exprimés par les participants. Dans ce cas, une connaissance plus approfondie des besoins des personnes âgées tout en tenant compte de la diversité de ce public est nécessaire (Kern, 2008).

D'après Aquino et Martineau (2003), les actions de prévention sont fondées exclusivement sur une approche médicale, mais elles doivent intégrer les facteurs psychologiques, sociaux et environnementaux (aux événements de la vie et à leurs conséquences), le comportement

individuel. Pour ces auteurs, les stratégies préventives sont nombreuses, mais il existe un déficit d'organisation et de définition des objectifs. L'évaluation de ces actions en termes d'efficacité et de rentabilité doit faire partie intégrante des pratiques professionnelles. Mais, pour que la prévention tienne ses promesses, il faut améliorer la conscience préventive individuelle et collective, en rendant les personnes plus responsables et en demandant aux décideurs de faire des choix adaptés.

Quels types de formation conviennent le mieux aux personnes âgées ? Quelle est la méthode de formation la plus adaptée et/ou plus efficace ?

Nous n'avons considéré que quelques principes pédagogiques, qui sont indispensables pour une formation adaptée aux personnes âgées (Loarer et Delgoulet, 2011). D'abord, il faut tenir compte des connaissances, du savoir-faire et l'expérience des sujets ainsi que de leur savoir biographique et leur permettre de comprendre ce qu'ils apprennent, en particulier en le reliant à ce qu'ils savent déjà. Par conséquent, les offres de formation doivent être compatibles avec la demande et ainsi, l'attente des participants (Kricheldorff, 2013). Une souplesse du temps de formation par exemple va permettre à chacun de disposer du temps d'apprentissage dont il a besoin (Loarer et Delgoulet, 2011). Ensuite, il faut s'appuyer sur les supports à la fois visuels et auditifs (*ibid.*), comme l'utilisation des nouvelles technologies, ce qui permet d'améliorer les compétences cognitives et conatives des apprenants (Kricheldorff, 2013). Enfin, nous pouvons améliorer les processus d'apprentissage par le biais d'échanges intergénérationnels. Nous serons alors en mesure de mettre en place des formations à distance pour les personnes âgées en perte d'autonomie (*ibid.*).

Pour répondre à notre question, nous nous référons aux résultats d'une enquête faite par la Caisse nationale de l'assurance vieillesse (CNAV). Parmi les interventions mises en place par CNAV, six types de stratégies principales ont été efficaces dans la littérature internationale pour promouvoir la santé des personnes âgées de 55 ans et plus, autonomes et vivant à domicile : l'activité physique (exercices d'endurance, de renforcement musculaire, de maintien de l'équilibre et assouplissement), l'information/communication (via les professionnels ou via les médias), l'éducation des personnes (en individuel et/ou collectif), le suivi téléphonique, l'évaluation des besoins de la personne et des risques environnementaux (domicile et quartier) et les visites à domicile (INPES , p.16-17).

Les résultats de cette étude nous ont permis de comprendre que plusieurs activités, telles que les activités physiques, cognitives, sociales ont une efficacité sur la santé physique et psychique des personnes âgées. Plus loin, dans le prochain chapitre, nous allons expliquer de façon plus précise ce qu'on entend par l'efficacité dans une méthode d'apprentissage et comment on peut évaluer ces apprentissages.

Nous avons montré que le maintien d'une capacité physique et intellectuelle et la participation sociale sont des variables nécessaires pour aider les personnes âgées à avoir une meilleure qualité de vie et l'autonomie.

Dans ce travail, nous considérons que la formation adaptée est celle qui permet de tisser un lien social entre les participants. Cette décision a été prise en se référant à Pin et ses collègues (2003) qui insistent sur la nécessité de l'apprentissage et de la participation sociale dans la période de la vieillesse, à Kern (1999, p. 27) pour qui la formation pour les personnes âgées doit contribuer à la création de lien social et à Boutinet (2002) qui souligne qu'un accompagnement dans les séances de l'apprentissage va permettre de la reconstruction du lien social.

En résumé, dans cette partie, nous avons examiné cinq types de formations proposés pour les personnes âgées et nous avons donné deux exemples : le programme d'activation cérébrale PAC-EUREKA et les universités de troisième âge.

Nous avons montré que malgré la multitude des offres de formations pour les personnes âgées, certains facteurs psychologiques, sociaux et environnementaux ne sont pas pris en considération. Ainsi, nous avons mis l'accent sur l'évaluation de ces actions de formation en termes d'efficacité (Aquino et Martineau, 2003).

Enfin, nous avons étudié quelques principes pédagogiques indispensables pour une formation adaptée aux personnes âgées, notamment tenir compte des connaissances, du savoir-faire et de l'expérience des sujets, tenir compte de la demande des participants concernant l'offre de formation, utiliser des nouvelles technologies, des échanges intergénérationnels, etc.

La prochaine partie est consacrée à l'étude des acteurs de la formation pour adulte.

2.5.2. Acteurs de la formation pour adultes

Trois types d'acteurs participent à la promotion des dispositifs de formation des adultes (Barbier, 2009) : les entreprises (e.g., le plan de formation des entreprises), les pouvoirs publics (dans le cadre des formations d'adultes par le CNAM, le CNED, l'AFPA, etc., de la

formation et de l'emploi, des formations destinées aux publics prioritaires (e.g., chômeurs, handicapés, etc.) et les populations (e.g., de salariés, travailleurs indépendants, etc.).

Les acteurs de la formation spécifique aux personnes âgées sont multiples, comme les caisses de retraite et de retraite complémentaires (action sociale et notamment prévention), le travail social municipal et départemental (aide aux aidants, accompagnement des personnes âgées à domicile ou en institution) ou l'animation (maisons des aînées, clubs pour personnes âgées etc.), ainsi que les Services Seniors au niveau municipal (animation et prévention) ou des associations diverses et variées. La multiplicité des acteurs au niveau national et local détermine la prévention de la perte d'autonomie des personnes âgées. Nous allons regrouper ces acteurs en fonction de leur mission :

Concernant la cohésion sociale, l'État (ministère de la santé et des solidarités) dispose du réseau des agences régionales de santé (ARS) et des directions départementales.

Dans le cadre du plan de préservation de l'autonomie des personnes âgées :

L'INPES (Institut national de prévention et d'éducation en santé) est l'opérateur national des campagnes de prévention générales ou spécifiquement orientées sur le vieillissement en santé. La HCSP (Haut conseil de santé publique) évalue les actions de santé publique déployées (plan « Bien vieillir », plan par pathologie, etc.).

L'AGIRC (Association générale des institutions de retraite des cadres) et l'ARRCO (Association pour le régime de retraite complémentaire des salariés) pratiquent des bilans individuels (Aquino, 2013). La prévention fait partie des programmes prioritaires successifs de l'action sociale de l'AGIRC depuis 1973, avec la création du premier centre en 1980 (Aquino et Martineau, 2003). L'AGIRC et l'ARRCO ont créé, il y a plus de 30 ans, les premiers centres de prévention en gériatrie. Aujourd'hui au nombre de 14 (17 en 2013), les centres de prévention « Bien vieillir AGIRC et ARRCO » accueillent chaque année plus de 12 500 personnes, âgées en moyenne de 67 ans. Mais il n'est pas possible aujourd'hui de se prononcer sur la qualité et l'efficacité des dispositifs mis en place en l'absence d'éléments d'évaluation (*ibid.*, p.74). Par ailleurs, il existe d'autres initiatives, habituellement locales, développées à partir d'un pôle gériatrique. Elles émanent d'hôpitaux, de CCAS, de caisses de retraite complémentaire, d'associations (Aquino et Martineau, 2003).

En matière de prévention, il y a aussi les actions des caisses de retraite comme la CNAV (Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse) et les CARSAT (Caisses d'Assurance Retraite et de Santé Au Travail) en concertation avec la CNAMTS (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des travailleurs salariés), la MSA (Mutualité sociale agricole) et le RSI (régime social des indépendants). La MSA, par exemple, a mis en place un programme d'activation cérébrale (PAC-EUREKA) en lien avec la fondation nationale de gérontologie et la consultation de prévention pour les personnes âgées de plus de 65 ans. La consultation de prévention est un droit acquis depuis les ordonnances de 1945 créant le système de protection sociale français (Aquino, 2013). Par exemple, les CES (Centres d'Examens de Santé) réalisent des examens de santé des personnes âgées de plus de 65 ans.

Le RSI et la MSA organisent des bilans de prévention réalisés par le médecin traitant du retraité. Par exemple, la MSA propose des bilans de prévention centrés sur les différents facteurs de risque de recul de l'autonomie (sommeil, alimentation, vie relationnelle, vie affective, ...), évalués à l'aide d'un auto-questionnaire et d'examens complémentaires.

En ce qui concerne les recommandations destinées aux professionnels de santé ou aux établissements hospitaliers, la HAS (Haute autorité en santé) met en place depuis 2003 des programmes tels que la PMSA (Prescription médicamenteuse chez le sujet très âgé) pour les personnes très âgées²⁴. Ces programmes portent essentiellement sur l'usage des médicaments prescrits chez les sujets très âgés. Son objectif est avant tout d'améliorer la prescription dans toutes ses dimensions et de repérer et maîtriser le risque iatrogénique. Bien informer le patient âgé contribue à une meilleure prise en charge médicale.

Concernant l'évaluation de la qualité de ces établissements, l'ANSEM (l'Agence Nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et Services sociaux et Médico-sociaux) a un rôle semblable à celui de la HAS dans la sphère sociale et médico-sociale (Morel et Veber, 2011).

Enfin, pour rendre cohérentes les interventions sur les territoires, des groupements régionaux se sont constitués, formés par l'association des trois régimes vieillesse de base (générale, indépendants et commerçant, agriculteurs).

²⁴. Consulté sur le site : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_675707/fr/prescription-medicamenteuse-chez-le-sujet-age-pmsa-programme-pilote-2006-2013.

2.6. Conclusion

Dans le premier chapitre, nous avons essayé de souligner les particularités d'un public adulte âgé. L'objectif de cette partie était de mettre en évidence l'importance de la formation des adultes dans la deuxième moitié de leur vie. Nous désirions montrer que les personnes âgées ont besoin d'apprendre pour pouvoir faire face à tous les changements de leur nouvel environnement de vie, avoir une certaine autonomie et, enfin, améliorer leur qualité de vie. Pour cela, nous avons étudié les facteurs favorisant le processus d'apprentissage, à savoir les facteurs environnementaux, cognitifs, conatifs et affectifs. Il nous paraît essentiel de partir d'une bonne compréhension de ces facteurs pour analyser et évaluer les dispositifs et leurs effets. Ensuite, nous nous sommes intéressés à savoir quelles sont les formations spécifiques aux personnes âgées et quels sont les acteurs qui mettent en place ces formations.

L'étude de cette partie nous a permis de comprendre que l'objectif de la formation tout au long de la vie est de continuer à acquérir des connaissances et compétences nouvelles, afin d'être mieux à même d'affronter un monde en mutation. Nous avons pu avoir une réflexion sur les aspects individuels de l'apprentissage tout au long de la vie, c'est-à-dire l'apprentissage en tant que (trans)formation d'expériences, de savoirs et de structures d'action dans l'inscription historique et sociale de la vie des individus. Nous avons pu comprendre que la motivation est la base essentielle de l'apprentissage tout au long de la vie. Il faut prendre en considération la capacité d'apprendre à apprendre au moyen d'activités de formation autogérées dans le temps et autodirigées. Le concept d'apprentissage et formation tout au long de la vie s'étudie sous un angle quantitatif et qualitatif. Le premier indique une mesure de temps, celle du temps de la vie d'un être humain. Le deuxième concerne la durée de la vie, il s'agit de l'aspect qualitatif des processus qui ont lieu toute la vie et de leur structuration socioculturelle.

Nous avons montré ensuite que les personnes âgées, par le biais des formations, cherchent à augmenter leur niveau de connaissances et à maintenir le lien social. Plusieurs facteurs tels que les compétences des formateurs, les conditions d'apprentissage, les facteurs liés aux individus (e.g., le but de l'apprentissage, les stratégies dans l'apprentissage, les compétences, la métacognition, l'autorégulation, la motivation, les expériences de vie et la personnalité des personnes âgées, la façon d'apprendre, etc.) ont un impact majeur sur le degré d'apprentissage des adultes.

En ce qui concerne les facteurs conatifs, nous avons pris en considération quatre facteurs : l'apprenance, la motivation, l'estime de soi et le bien-être.

Nous avons d'abord examiné le concept d'apprenance. Selon ce concept, nous avons étudié l'apprentissage sous trois angles :

Dans le registre affectif, apprendre est un acte qui est une source de plaisir et qui peut être vécu dans un climat émotionnel positif. Dans un registre cognitif, l'apprentissage est gouverné par l'interprétation et la compréhension des informations perçues par nos sens. Dans un registre conatif, apprendre prend une dimension intentionnelle, comme la mobilisation effective du comportement en direction d'un but.

En ce qui concerne la motivation, l'étude des différentes théories de la motivation nous a montré que les multiples variations de la motivation découlent plutôt de l'environnement socioculturel dans lequel évolue l'individu (Deci et Ryan, 2008b). La Théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 1985, 1991) vise principalement à promouvoir chez les individus un intérêt pour l'apprentissage, une valorisation de l'apprentissage, et une confiance en leurs propres capacités et caractéristiques. En effet, il existe un ensemble de besoins psychologiques (le besoin d'accomplissement ou réalisation, d'intimité, ou le contrôle), qui doivent être satisfaits pour le bon fonctionnement et la santé psychologique (Deci et Ryan, 2008a). Les contextes sociaux et les différences individuelles sont le support de la satisfaction de ces besoins et facilitent la motivation intrinsèque et extrinsèque. La Théorie de l'autodétermination (Deci et Ryan, 2000) soutient qu'il existe plusieurs types de motivation : la motivation autonome (qui comprend la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque bien intériorisée) et la motivation contrôlée (qui comprend la régulation externe et la régulation introjectée). La motivation autonome soutient que l'individu agit en ayant le sentiment d'un libre choix, alors que la motivation contrôlée estime que la personne agit plutôt sous l'influence d'exigences reliées à un bénéfice spécifique (Deci et Ryan, 2008). Des études de Deci et Ryan en 1989 montrent que les personnes ayant une certaine autonomie obtiennent des résultats plus positifs, notamment une motivation intrinsèque supérieure, une plus grande satisfaction, et l'amélioration du bien-être (cité par Deci et Ryan, 2000a ; Deci et Ryan, 2008). Autrement dit, l'autonomie des individus a un effet positif sur la motivation, le bénéfice et le bien-être des participants.

En ce qui concerne le sentiment d'efficacité personnelle, nous avons vu que ce sentiment favorise le bien-être psychologique, les réussites personnelles (Bandura, 2003), la satisfaction de vie (Gana *et al.*, 2013), l'estime de soi (Lecomte, 2004), l'engagement, les performances et la trajectoire de formation des apprenants (Galand et Vanlede, 2004) et encore la réussite scolaire des élèves (Gaudreau *et al.*, 2012). Pour favoriser le niveau d'efficacité personnelle,

il faut donner aux apprenants des objectifs clairs pour faciliter le développement de l'efficacité cognitive personnelle et se focaliser sur les progrès plutôt que sur les résultats (Lecomte, 2004). Enfin, le sentiment de bien-être influence les performances cognitives, notamment en ce qui concerne la mémoire verbale immédiate et différée, l'influence verbale, l'aptitude numérique, la vitesse de traitement, l'attention, la vitesse perceptuelle et la fluidité verbale. Le niveau de bien-être des personnes âgées dépend de leur capital social. En effet, exercer une activité sociale a des influences positives sur le bien-être.

Dans ce chapitre, nous avons montré qu'avec l'âge l'importance de l'adaptation à travers les processus d'apprentissage augmente progressivement (Kern, 2008) et que la formation pour les personnes âgées doit contribuer à la création du lien social (Kern, 1999). De plus, les formations proposées doivent être en rapport avec les besoins des personnes âgées.

Dans le chapitre suivant, nous souhaitons identifier ces méthodes d'apprentissage. Ainsi, pour montrer la pertinence de ces formations, nous allons approfondir le champ de recherche lié à l'évaluation de ces formations. Cet objet de recherche est très développé dans d'autres disciplines que les sciences de l'éducation. Pour cela, nous nous référons à la psychologie cognitive. L'intêt est de montrer l'impact de ces différents types d'apprentissage sur les compétences des participants. Ceci met en évidence la problématique de l'évaluation des formations.

Comment les adultes apprennent-ils ? Quel est l'impact de différents types d'apprentissage sur les apprenants ? Le prochain chapitre examine les différents types d'apprentissage et leurs impacts sur les apprenants.

3. Formation des adultes : quels impacts sur les apprenants ?

Dans le chapitre précédent, nous avons vu que dans tout processus d'apprentissage (e.g., de l'acquisitions de connaissances ou d'aptitudes, de compétences, de savoir-faire, de savoir-être), plusieurs facteurs sont importants pour favoriser cet apprentissage. Le contenu de l'apprentissage doit être pris en compte, certes, mais aussi l'apprenant lui-même, ses relations avec les autres dans un groupe, ses motivations à apprendre, son passé, ses expériences, ses capacités à apprendre, etc.

Ce troisième et dernier chapitre de la partie théorique est consacré à l'identification des types d'apprentissages des adultes ainsi qu'à leurs impacts sur les participants. La comparaison de l'efficacité de ces différents types d'apprentissage va nous servir à déterminer le type d'apprentissage le plus adapté aux adultes âgés. Pour cela, il est nécessaire d'évaluer l'impact de ces types d'apprentissages sur les différents fonctionnements des participants. Nous verrons que les avis sur le sujet sont partagés : pour certains, un apprentissage personnalisé ou individualisé (formel, ouvert, dirigé) (CERI, 2008) est plus adapté et pour d'autres en revanche, c'est l'autoformation accompagnée qui est recommandée (Carré, 2005). En fait, la plupart des auteurs insistent sur le rôle fondamental que jouent différents facteurs dans l'apprentissage, notamment les interactions sociales par exemple (Dasen, 2004 ; Maulini et Montandon, 2005 ; Kern, 2006 ; Rotrou, 2001 ; Cyrot, 2011 ; Coulibaly, 2006).

En sciences de l'éducation, nous distinguons trois types d'apprentissage pour adultes, à savoir l'apprentissage formel, informel et non formel (Boutinet, Carré et Kern, 2007). Au début des années 1970, face à la perception des limites de l'institution scolaire, cette trilogie apparaît au sein d'organisations internationales pour prendre en compte la diversité des situations éducatives (Brougère et Bézille, 2007).

Dans cette partie du travail, d'abord, nous allons donner la signification de chacun de ces types d'apprentissage. Ces façons d'apprendre ont été catégorisées en plusieurs formes : formation classique, individualisée, sur le tas, expérientielle, autogérée en groupe, autoformation accompagnée et autodidaxie (Carré, 2005). Ce classement peut nous servir à l'évaluation de la situation la plus adaptée aux personnes âgées. Ensuite, nous allons clarifier quelques concepts tels que le dispositif, l'évaluation, l'efficacité. Et enfin, pour mieux comprendre l'impact de ces types d'apprentissage, nous donnerons deux exemples d'apprentissage de types formel et non formel et nous examinerons de façon détaillée l'influence de ces apprentissages sur le fonctionnement des participants.

Concernant les apprentissages de type formel, nous allons donner l'exemple de la pratique de l'entraînement cognitif. L'objectif de ces ateliers dits ateliers de mémoire, est l'amélioration des capacités cognitives, dans le but de favoriser l'adaptation aux activités quotidiennes (Bier et Bellevielle, 2010). Cette amélioration cognitive pourrait réduire le stress et favoriser le bien-être et la qualité de vie des participants (*ibid.*). Ces ateliers s'organisent en petits groupes de 8 à 12 personnes à raison d'une fois par semaine et pour une durée d'une heure et demie.

Concernant l'apprentissage de type informel, nous donnons l'exemple de l'atelier de loisir. Concernant les apprentissages de type non formel, nous donnons l'exemple des ateliers de discussion. Ces ateliers mis en place par la ville sont destinés aux personnes âgées de plus de 55 ans. Ces ateliers comme les ateliers de mémoire s'organisent une fois par semaine pour une durée d'une heure et demie. Les sujets de discussions sont souvent des sujets d'actualité.

3.1. Apprentissage de type formel, informel et non formel : défi conceptuel

Dans le champ de la formation des adultes, en ce qui concerne la diversité des situations éducatives, on trouve deux manières d'aborder le sujet : d'un côté on parle des « méthodes » de formation (Kern, 2007), des « types » d'éducation (Tremblay, 2003) ou des « formes » de la formation (Boutinet, Carré et Kern, 2007), de l'autre côté, on parle des pratiques d'apprentissage (*learning*) comme de « types » (Boutinet, Carré et Kern, 2007), de « situations » (Brogère, 2007) ou de « formes » d'apprentissage (Schugurensky, 2007). Ces différents auteurs font référence à une même notion, ils parlent d'éducation et de formation mais ils prennent en compte l'apprentissage.

La « méthode » est le cadre organisationnel utilisé pour apprendre (*to learn*) ou pour enseigner (*to teach*) (c'est-à-dire acquérir ou transmettre des idées, informations, connaissances, aptitudes et compétences). Cela peut prendre la forme de programmes, cours, événements ou d'autres formes plus ou moins organisées (Commission Européen, 2006b).

- L'« éducation » est définie comme toute situation qui permet un apprentissage (Brogère et Bézille, 2007) ;
- Les « acquis de l'éducation et de la formation » se définissent comme : « l'énoncé de ce que l'apprenant sait, comprend et est capable de réaliser au terme d'un processus d'éducation et de formation ; ces acquis de l'éducation et de la formation sont définis sous la forme de savoirs, d'aptitudes et de compétences » (Commission européenne, 23 avril 2008) ;
- Les « acquis d'apprentissage » se définissent comme « l'ensemble des savoirs, aptitudes et/ou compétences qu'un individu a acquis et/ou est en mesure de démontrer à l'issue d'un processus d'apprentissage formel, non formel ou informel » (Cedefop, 2008).

Le terme « formation » remplace celui d'« éducation » (Palazzeschi 2004, p. 31²⁵, cité par Kern, 2011) ou des « ateliers » ou « programmes » (Zaouani - Denoux, 2011, p.20) en ce qui concerne les personnes âgées.

Dans ce travail, nous prenons en compte l'apprentissage des adultes âgés qui se divise en trois modèle/formes : formel, informel et nonformel. En se référant à Brougère (2007), nous utiliserons le terme « type » d'apprentissage (plutôt que celui de « formes » du fait de la redondance avec formel et informel), puisque la finalité de la participation à des activités ou des formations est le processus de transformation qui est à la fois apprentissage et construction de soi (Brougère, 2007).

3.1.1. Apprentissage formel

Selon le manuel *d'Eurostat Classification of Learning Activities* (Commission Européen, 2006b) l'activité d'apprentissage se distingue de l'activité de non apprentissage par deux critères :

- L'activité doit être « intentionnelle » ;
- L'activité est « organisée » d'une certaine façon, y compris l'organisation par l'apprenant lui-même. Elle implique le transfert d'apprentissages au sens large (e.g., message, idée, connaissances, stratégie) (p.9).

On parle alors d'un apprentissage de type formel. Certains auteurs en ont donné une définition plus précise.

Ainsi, dans le glossaire publié par le Cedefop en 2014, l'apprentissage formel est défini comme :

« Apprentissage dispensé dans un contexte organisé et structuré (par exemple dans un établissement d'enseignement ou de formation, ou sur le lieu de travail), et explicitement désigné comme apprentissage (en termes d'objectifs, de temps ou de ressources). L'apprentissage formel est intentionnel de la part de l'apprenant ; il débouche généralement sur la certification. » (p.99).

Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques, l'apprentissage formel « répond à un objectif clair et une intention de la part de l'apprenant, et/ou de celui qui a décidé de l'apprentissage : acquérir des savoirs, savoir-faire et/ou compétences » (OCDE,

²⁵. Palazzeschi Y. (2004). « Histoire de la formation post-scolaire ». Dans : Ph. Carré et P. Caspar (dir.). *Traité des sciences et des techniques de la formation* (p. 19 – 39). Paris: Dunod.

2010, p.25). L'apprentissage est organisé par des organismes financés ou réglementés par l'État, des organisations privées, des associations de volontaires (*ibid.*).

Pour Tremblay (2003, p.263), l'éducation formelle est un type d'éducation qui « comprend tous les enseignements aboutissant à des diplômes ou qualifications, enseignements relevant généralement de l'État, du domaine parapublic ou d'institutions privées reconnues (e.g., l'enseignement collégial, universitaire, formation professionnelle au secondaire, etc.) ».

Selon Boutinet, Carré et Kern (2007) d'abord, ce type d'apprentissage évolue vers des formes d'individualisation propres à l'auto-formation ou en rapport avec des pratiques d'accompagnement. Ensuite, selon un débat théorique d'après l'idée de Bourgeois (1997), il n'y a pas de spécificité de l'apprentissage adulte par rapport à celui de l'enfant et tous deux relèvent de la même pédagogie. Selon l'idée de Knowles (1970²⁶), l'adulte apprend d'abord à partir de sa propre expérience, ensuite en situation et enfin en interaction avec les autres dans son groupe de formation. Les conférences et les cours spécifiques, les ateliers « Équilibre » ou de « Prévention de chute » (Kern, 2007), les clubs du troisième âge et les universités du troisième âge (Kern, 2011) sont des exemples de ce type d'apprentissage.

Il faut savoir que tous les apprentissages ne se font pas uniquement au travers d'une éducation formelle. La simple participation à diverses activités (e.g., le travail, de loisir, de vie associative, de la vie quotidienne) permet aussi à des individus d'apprendre sans avoir l'intention, ou la conscience (Brougère, 2007). Ainsi, près de 90 % des actions de formation pour adultes ne débouchent pas sur une certification (comme c'est indiqué dans la définition de l'apprentissage formel) alors qu'entre 20 et 60 % des individus s'engagent dans des apprentissages, avec l'objectif de l'obtention d'une certification (Werquin, 2010).

Ce type d'apprentissage s'intitule informel. Nous allons l'examiner dans la partie qui suit.

3.1.2. Apprentissage informel

L'apprentissage informel est défini comme « apprentissage découlant des activités de la vie quotidienne liées au travail, à la famille ou aux loisirs. Il n'est ni organisé ni structuré (en termes d'objectifs, de temps ou de ressources). L'apprentissage informel possède la plupart du temps un caractère non intentionnel de la part de l'apprenant » (Cedefop, 2014, p.112). Il consiste en des expériences d'apprentissage qui ne font pas partie des programmes dispensés

²⁶. Knowles, M. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. New York : Association Press.

par les organismes éducatifs (Schugurensky, 2007). « On parle souvent d'apprentissage expérientiel ... ; l'idée est que le fait même d'exister expose en permanence les individus à des situations d'apprentissage » (Werquin, 2010, p.25).

Cette formation informelle se distingue de la formation formelle et non-formelle par son absence de cadre conceptuel de formation et par l'orientation « autodirigée » de l'apprentissage (Kern, 2007). La notion « d'apprendre à apprendre » ici prend sens (*ibid.*).

Pour Trembley (2003, p.263) l'éducation informelle « comprend toutes les activités qui ne présentent pas les caractéristiques essentielles de l'enseignement (programme, évaluation, ...) » (e.g., les aspects éducatifs associés aux médias, aux revues, aux musées, aux expositions ou aux bibliothèques, etc.) (*ibid.*). Le coaching et la visite guidée sont d'autres exemples ce type d'apprentissage (Commission Européen, 2006b). La visite peut être culturelle (e.g., musée, exposition, site historique), scientifique (e.g., parc naturel, jardin botanique et zoologique) ou économique (e.g., ferme, centre nucléaire) (*ibid.*).

Il existe encore de multiples exemples d'apprentissage informel : l'individu peut acquérir des compétences par des expériences personnelles (e.g., apprentissage d'une langue en vue d'un voyage, apprentissage de l'informatique, participation à des activités religieuses, des mouvements sociaux), dans le milieu sociale (e.g., les engagements civiques, le volontariat, adhérer à des groupes d'étude), ou à domicile (en travaillant auprès des enfants) (*ibid.*). L'apprentissage informel peut être acquis par l'utilisation de supports de formation (e.g., utilisation de livres, des magazines, de l'internet, des films, de pièces de théâtre ou de la télévision) (Schugurensky, 2007) ou par les liens intergénérationnels, lorsque les parents apprennent à utiliser les TIC grâce à leurs enfants (Kern, 2007) ou lorsque des personnes âgées encouragent les enfants de la crèche pour trouver des œufs de Pâques ou encore lorsqu'on demande aux personnes âgées de jouer le rôle de conteur (Hervy, 2001).

Comment différencier l'apprentissage formel de l'informel ?

D'après Poisson (2012, p.13) cette distinction peut se poser à cause de leur différence de nature en matière d'objectif d'instruction, de profil des bénéficiaires et des formateurs, des méthodes d'enseignement, etc. Marsick et Watkins (2007) différencient la nature intentionnelle et planifiée de l'apprentissage formel de la nature accidentelle de l'apprentissage fortuit (p.30). Pour la Commission Européenne (2006b, p.14), une activité informelle est moins structurée et peut avoir lieu n'importe où, dans la famille, avec des amis ou au travail. Ainsi, l'activité formelle se distingue de l'activité informelle par le fait que

l'activité formelle est menée pour l'accomplissement de l'apprentissage et la réussite de l'apprenant dans son apprentissage (*ibid.*). Pour Werquin (2010), contrairement à l'objectif de la certification par l'apprentissage formel, dans l'apprentissage informel il y a un manque de visibilité évident des savoirs et/ou des compétences des individus puisque ceci a été acquis au cours de sa vie active.

Dasen (2004) donne une importance particulière à l'aspect culturel et social de l'apprentissage informel, car la transmission culturelle est synonyme d'éducation. Pour Brougère et Bézille (2007) l'observation, le soutien, l'imitation, l'aide et la participation, le guidage et l'absence de questionnement caractérisent l'apprentissage informel, alors que le formel valorise les échanges verbaux. D'après Maulini et Montandon (2005), le contenu de l'éducation informelle est lié à la vie de la société et des individus ; il est en rapport avec des phénomènes sociaux et naturels, qui sont variés. Or, selon ces auteurs, le transfert de savoir n'est pas une question individuelle mais sociale, et consiste à comprendre comment le fait de participer à une activité particulière dans une situation peut favoriser une autre activité.

Il faut savoir que le concept d'apprentissage informel n'est pas très clair puisqu'il s'utilise de différentes manières. C'est pourquoi certains auteurs notamment Schugurensky (2007) traitent quatre défis pour la distinction des différents types de cet apprentissage.

a) Défi conceptuel

D'abord, Schugurensky (2007) distingue l'apprentissage informel en fonction de l'espace et des structures. L'apprentissage informel peut aussi se faire dans les locaux des établissements éducatifs (p.16) comme des interactions en groupe qui ne sont pas prévues dans le programme de cours et qui peuvent se faire en dehors de l'établissement (e.g., politique, jeux vidéo, sport). Mais il peut également avoir lieu dans un cadre formel, c'est-à-dire à l'intérieur des établissements éducatifs. Par exemple, ce « curriculum caché » (p.15) se trouve dans un programme de langue pour étudiants étrangers d'une université ou lorsque des personnes échangent des idées à la pause-café sur leur lieu de travail (*ibid.*). Ce type d'apprentissage consiste en la participation et l'observation des individus. Il permet la reproduction sociale de formes éducatives (Brougère et Bézille, 2007). L'idée, c'est que l'apprentissage se fait par le biais des activités de forme sociale.

Brougère et Bézille (2007) quant à eux distinguent deux types d'apprentissage informel, à savoir l'apprentissage *explicite* qui est caractérisé par la maîtrise de l'apprenant (e.g., les

échanges au sein de réseaux, les différentes formes de coaching, tutorat, monitoring) et l'apprentissage *implicite* qui est inconscient et non-intentionnel.

Ensuite, Schugurensky dans le cadre de ses recherches a pu identifier trois formes d'apprentissage informel en fonction de l'intentionnalité et de la conscience dans le projet d'apprentissage : les apprentissages autodirigés, fortuits et la socialisation.

Les apprentissages *autodirigés* sont intentionnels et conscients. Et concernent par exemple, des projets éducatifs avec ou sans présence d'un éducateur. Les apprentissages *fortuits* sont non-intentionnels mais conscients, puisque l'individu va se rendre compte plus tard de son apprentissage. *La socialisation* consiste à l'acquisition des comportements, savoir-faire et connaissances durant la vie quotidienne. Ici, l'apprentissage n'est ni intentionnel ni conscient (cf. tableau 2).

Tableau 2

Les trois formes d'apprentissages informels Schugurensky (2007, p.16).

Apprentissages informels	Intentionnels	Conscients
Autodirigés	Oui	Oui
Fortuits	Non	Oui
Socialisation	Non	Non

b) Défi méthodologique

D'abord, des études sur l'apprentissage autodirigé des adultes montrent qu'environ 80 % des apprentissages sont informels et la plupart d'entre eux sont invisibles (Tough, 2002). Ainsi, l'apprentissage informel se produit tout au long de la vie, et, puisqu'il existe d'autres types d'apprentissage que l'autodirigé, des recherches sur l'apprentissage fortuit et la socialisation sont nécessaires. Ensuite, il existe deux dangers dans la méthodologie de recherche : le premier est que l'apprentissage « auto-rapporté » (p.20) ne correspond peut-être pas à l'apprentissage réel. Le deuxième problème consiste en « l'attribution d'effets » (p.20). C'est-à-dire qu'il est difficile de distinguer les apprentissages acquis dans une situation à des résultats de diverses situations. Enfin, il y a une difficulté de mettre à jour des apprentissages informels, et il ne faut pas se concentrer seulement sur l'acquisition des connaissances mais prendre en compte d'autres aspects de l'apprentissage notamment sur le plan cognitif, émotionnel et social (Illeris, 2003, cité par Schugurensky, 2007).

c) Défi reconnaissance

Des auteurs montrent clairement que la reconnaissance des acquis d'apprentissages non formels et informels est nécessaire. Les raisons de cette reconnaissance peuvent être classées en quatre grandes catégories : bénéfices économiques (économiser du temps et de l'argent), éducatifs (la facilitation d'un retour vers le système d'apprentissage tout au long de la vie), sociaux (les conséquences positives pour la cohésion sociale) et personnels (la motivation, l'aspect psychologique) (Werquin, 2010).

L'identification de ces différents types d'apprentissage pose problème.

Concernant l'apprentissage non formel par exemple, le problème est que les expériences d'éducation non formelles peuvent ne pas être connues (Hamadache, 1993). Dans les apprentissages non formels, il y a d'autres activités plus ou moins pédagogiques qui ne peuvent pas être perçues directement, ce qui rend difficiles les démarches de reconnaissance pour ceux qui n'ont pas conscience de ces apprentissages (Werquin, 2010).

Concernant l'apprentissage informel, deux difficultés existent dans une démarche de reconnaissance d'acquis. Premièrement, c'est qu'il est très difficile que les individus réalisent la nature et la conduite de leurs propres apprentissages informels. Une deuxième difficulté, c'est que les acquis de ces apprentissages ne peuvent pas être reconnus si les acquis sont insuffisants par rapport à la norme fixée par l'évaluateur. Ainsi, tous les acquis ne peuvent pas être mesurés ou évalués (Schugurensky, 2007).

Une des solutions de la reconnaissance des acquis d'apprentissages non formels et informels, est la validation des acquis de l'expérience (VAE) (Werquin, 2010). La VAE permet à des individus non seulement de gagner du temps et de l'argent, mais aussi d'améliorer leur image de soi et les rend fières de leur expérience, elle leur permet de se rendre compte de leurs compétences et de leurs points forts. La VAE perdure tout au long de la vie et aide les individus à atteindre leurs objectifs personnels (Schugurensky, 2007).

d) Défi pédagogique

Schugurensky (2007) distingue apprentissages informels et éducation informelle.

Pour lui, les apprentissages informels consistent en l'acquisition de connaissances et de compétences en dehors des programmes d'apprentissages. En revanche, l'éducation informelle renvoie à des « arrangements délibérés de situations qui permettent certains apprentissages informels. » (p.22). Dans ce cas, il n'y a pas ni d'animateur, ni de manuel,

mais un projet et une intention de la part de quelqu'un qui n'est pas l'apprenant, comme dans l'apprentissage coopératif (utilisant la pédagogie Freinet) ou l'apprentissage utilisé dans les programmes de plein air, tels que le scoutisme, où les jeunes apprennent l'utilisation d'une boussole et développent leur sens de l'orientation.

En somme, l'éducation informelle permet d'acquérir des connaissances et des compétences sans utilisation de manuels. Elle diffère des apprentissages informels par l'existence d'un projet pédagogique intentionnel et l'attente de résultats. Dans ce cas, la situation et le programme, la qualité et l'expérience comptent.

Il existe un autre type de formation qui regroupe les activités visant la convivialité et le volontarisme, etc. (Kern, 2007) : ce type d'apprentissage est appelé non formel. La partie qui suit va le développer.

3.1.3. Apprentissage non formel

Dans cette partie, nous essaierons de répondre à plusieurs questions :

- Comment définir le concept de l'apprentissage de type non formel ?
- Comment peut-on différencier l'apprentissage de type formel de non formel ?
- Quelles sont les spécificités des apprenants adultes et adultes âgées ?
- Quels principes pédagogiques pour que la formation soit adaptée à tout âge ?
- Comment distinguer ces types d'apprentissage (Carré, 2005 ; Trembley, 2003) ?

Dans le glossaire publié par le Cedefop en 2014, l'apprentissage non formel est défini comme « apprentissage intégré dans des activités planifiées qui ne sont pas explicitement désignées comme activités d'apprentissage (en termes d'objectifs, de temps ou de ressources). L'apprentissage non formel est intentionnel de la part de l'apprenant » (p.184).

Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques les apprentissages non formels ne sont pas intentionnel. « Ils peuvent ne pas être perçus directement et c'est ce qui rend souvent très difficiles les démarches de reconnaissance pour les publics qui n'ont pas conscience de ces apprentissages non formels » (OCDE, 2010, p.26).

Pour l'Unesco, cet apprentissage est organisé et structuré, vise un ensemble d'objectifs d'éducation et est destiné à un public-cible identifiable (Hamadache, 1993, p.11).

D'après Tremblay (2003, p.263), l'éducation non formelle comprend « les processus à caractère éducatif n'aboutissant pas à un diplôme ou à une qualification, développé par des

institutions dont l'activité principale n'est pas l'enseignement, ... comme les institutions socioculturelles, les mouvements associatifs. Par exemple, une formation en entreprise ... ». Pour Kern, (2007) c'est l'animateur qui accueille et accompagne les apprenants dans le but d'atteindre leurs objectifs.

Selon Schugurensky (2007), l'éducation non formelle consiste en toute activité éducative organisée qui se déroule en dehors du système scolaire officiel. Ces programmes sont divers, souvent à court terme et sont basés sur le volontariat des individus (e.g., les cours de langue, les leçons de conduite et de cuisine, les formations techniques, les classes de travaux manuels, les leçons de tennis, les cours de yoga, les formations syndicales, les stages d'écriture, etc). Des cours d'alphabétisations des adultes, des formations de base pour des jeunes en décrochage scolaire, l'apprentissage des TIC dans les entreprises (Commission Européenne, 2012) sont des exemples de ce type d'apprentissage. Pour mieux comprendre, nous pouvons reprendre l'exemple de l'OCDE (2010) : un cours de mécanique automobile sur le lieu de travail (apprentissage formels), dans lequel les participants apprennent aussi sur eux-mêmes (ponctualité, sens de l'initiative), sur le travail en équipe ou sur la résolution de problèmes (apprentissage non formels) (Werquin, 2010).

Comment différencier l'apprentissage de type formel ou non formel ?

Selon les données de la littérature, la différenciation entre l'apprentissage formel et non formel n'est pas très claire. Par exemple, l'apprentissage non formel (comme formel) peut reposer sur le concept d'accompagnement. Les séances d'apprentissage se réalisent par un animateur qui accueille et accompagne les participants afin qu'ils puissent atteindre leurs objectifs (Maulini et Montandon, 2005). Dans d'autres exemples, on trouve des aspects non formels dans les structures éducatives formelles, comme l'emploi de non professionnels de l'enseignement (Hamadache, 1993). On peut noter que les deux types d'apprentissage se font de façon intentionnelle et dans un cadre structuré (cf. tableau 3).

Pour mieux comprendre la différence entre ces deux types d'apprentissage, nous nous référons à la MAPA qui les distingue de la façon suivante : la formation non formelle ne donne pas lieu à une certification reconnue et, par ailleurs, beaucoup de formations de base pour adultes comprennent des « cours » (e.g., formations artistiques, alphabétisation, etc.). Ainsi, il s'agit d'actions de formation ayant un objectif principal autre qu'éducatif (e.g.,

artistique, productif, associatif, ...) mais qui ont aussi un objectif second éducatif ou une intention éducative.

Werquin (2007) s'appuie sur la durée (courte dans l'apprentissage non formels) ou la certification (absente dans l'apprentissage non formels) pour les distinguer.

Malcolm, Hodkinson et Colley (2003) distinguent ces trois types d'apprentissage :

La première dimension porte sur des questions théoriques de l'apprentissage : l'apprentissage à l'extérieur des institutions éducationnelles, l'apprentissage de tous les jours. Cette dimension concerne l'apprentissage sur le lieu de travail et dans une perspective participative (informelle). Donc, parfois ces deux types d'apprentissage se distinguent selon le lieu, qu'ils soient structurés ou pas : apprentissage informel (par la pratique quotidienne, connaissance horizontale, non éducative) et formel (individuel, connaissance verticale, au sein des établissements d'enseignement).

La deuxième dimension concerne la question politique : les éducateurs d'adultes confirment que l'éducation ou apprentissage non formel concerne les apprenants défavorisés dans des pays sous-développés.

D'après ces auteurs, dans la pratique, nous ne pourrions percevoir aucune différence entre informel et non-formel. Ils ont proposé une liste complète des éléments permettant d'analyser les situations ou activités de formation et d'apprentissage²⁷ ;

- L'éducation ou non-éducation ;
- Le lieu ;
- L'intentionnalité de l'activité entre apprenant et formateur (volontarisme) ;
- La mesure de planification ou de structuration intentionnelle ;
- La nature de l'évaluation ;
- Le temps de l'apprentissage ;
- L'apprentissage est explicite ou implicite ;
- L'apprentissage est spécifique au contexte ou généralisé / transférable ;
- La détermination externe ou pas ;
- Les résultats peuvent être mesurés ou pas ;
- L'apprentissage est collaboratif ou individuel ;
- Le statut de savoir et apprentissage ;
- La nature de savoir ;

²⁷. Traduction personnelle.

- La relation entre l'apprenant et le formateur ;
- Les approches pédagogiques ;
- La médiation de l'apprentissage – par qui et comment ;
- Les buts et intérêts pour répondre aux besoins des groupes ;
- ...

Ils concluent que :

- Il n'y a pas d'accord sur les paramètres permettant de définir ce que c'est que l'éducation, la formation ou l'apprentissage formel, informel ou non-formel ;
- Il n'est pas possible de définir clairement la distinction entre formel et informel. Et ce ne sont pas des notions réciproquement exclusives mais plutôt des caractéristiques que l'on retrouve à divers degrés dans toutes situations ou activités d'éducation, de formation ou d'apprentissage et qui sont liées ;
- Ces attributs et leurs interrelations influent sur la nature et l'efficacité de l'apprentissage dans toutes les situations.

Afin de clarifier ces différences, les principaux contextes d'apprentissage sont résumés au tableau 3 :

Tableau 3

Les contextes d'apprentissages (Werquin, 2010).

Apprentissages informel	Apprentissages non formels	Apprentissages formels
Non intentionnels	Intentionnels	Intentionnels
	Structurés	Structurés
		Contrôlés

Selon le tableau 3, l'intentionnalité revient à l'individu, la structuration à l'organisation en termes de disciplines, et le contrôle à l'État (réglementation, accréditation des prestataires et assurance qualité). Une distinction de types d'apprentissage a été faite de façon plus précise par Carré (2005) (cf. tableau 4). L'apprentissage peut se dérouler en milieu éducatif ou non, dans un dispositif fermé ou ouvert, et ainsi peut être guidé ou autodirigé :

Tableau 4

Sept situations de formation (Carré, 2005, p.178).

Guidance pédagogique Milieu d'apprentissage	Guidance externe (Par les autres)	Pas de guidance (Par les choses)	Guidance par le(s) sujet(s) apprenant(s)
	Formation Dirigée	Formation Non dirigée	Formation Autodirigée
Formel Fermé	Formation classique (Stage, cours)		Groupe autogéré de formation
Formel Ouvert	Formation individualisé		Autoformation accompagnée
Informel	Formation sur le tas	Formation expérientielle	Autodidaxie

À partir de ces trois critères de catégorisation, nous avons sept situations de formation (Carré, 2000, 2005) : formation classique (formelle, fermée, dirigée), formation individualisée (formelle, ouverte, dirigée), formation sur le tas (informelle, dirigée), formation expérientielle (informelle, non dirigée), formation autogérée en groupe (fermée, autodirigée), autoformation accompagnée (ouverte, autodirigée) et autodidaxie (informelle, autodirigée). Nous allons expliquer chacune de ces situations.

- a) Formation classique (formelle, fermée, intentionnelle, dirigée) : dans ce type de formation, les adultes s'inscrivent volontairement à des cours et des formations dirigés par des professionnels (Carré, 2000). La formation est dite fermée car les horaires, le lieu, le programmes sont fixés à l'avance (e.g., cours du soir, cours municipaux d'adultes, etc.) ;
- b) Formation individualisée (formelle, ouverte, non-intentionnelle, dirigée) : ce type de formation concerne les salariés d'une entreprise qui suivent un stage dans un but d'adaptation aux évolutions de l'entreprise. Les formations sont souples dans le choix d'inscription, les horaires, la module des contenus, etc., ce qui permet l'individualisation de la formation ;
- c) Formation sur le tas (informelle, intentionnelle, dirigée) : la formation est organisée en dehors des institutions officielles d'éducation et de formation. L'adulte participe

intentionnellement à une action de formation dirigée par un autre, en milieu non expressément formatif (e.g., le coaching, le tutorat) ;

- d) Apprentissage expérientiel « incident » (informel, non-intentionnel, non dirigé) : ce type d'apprentissage est dirigé par un autre (les choses ou le hasard) et se déroule en milieu informel. L'apprentissage du sujet se fait de façon involontaire. Cette formation a le caractère inattendu, parfois accidentel des multiples apprentissages réalisés (e.g., les leçons de vie, la formation tout au long de la vie) ;
- e) Formation autogérée en groupe (formelle, fermée, autodirigée) : elle est peu connue mais très répandue dans le champ des pratiques sociales. Il y a des contraintes en termes d'horaires, de lieux et de programme ;
- f) Autoformation accompagnée (formelle, intentionnelle, autodirigée) : dans ce cas, l'apprenant s'inscrit volontairement à une session d'apprentissage souvent hors de la présence du formateur. Dans ce cadre, le dispositif est construit, comprenant un ensemble de ressources éducatives matérielles et humaines et a largement recours aux technologies de l'information et de la communication (e.g., les Ateliers Pédagogiques Personnalisés (APP), les Centres de ressources multimédias, les Centres d'autoformation) ;
- g) Autodidaxie (informelle, intentionnelle, autodirigée) : Autodidaxie, du grec *autos* (soi-même, lui-même) et *didaskein* (enseigner), est un terme relativement ancien apparu en France vers 1580 (Cyrot, 2011). Ce terme est associé aux sociabilités, mais les travaux de recherche sur la dimension sociale de l'autodidaxie sont rares (ibid). Dans le cas de l'autodidaxie, l'adulte apprend intentionnellement par lui-même en dehors de la situation de formation, dans une forme d'apprentissage explicite (Cosnefroy, 2010, p.38). L'apprentissage se réalise grâce à des ressources variées, documentaires (e.g., bibliothèque), technologiques (e.g., internet) et relationnelles (e.g., experts, homologues et pairs).
- h) Notons enfin deux derniers modes : formel, non dirigé, ouvert ou fermé qui sont formellement possibles, mais ils sont effectivement introuvables.

Comme nous avons pu le constater, il existe de multiples situations de formation possibles, avec ou sans la présence d'animateur. Le classement de différents types de formation de Carré peut servir à l'évaluation de la situation la plus adaptée aux personnes âgées (Boutinet, Carré et Kern, 2007). Trembley (2003) classe ces méthodes d'éducation en quatre situations éducatives :

- Information : colloque, conférence, congrès, cours assisté par l'ordinateur, démonstration, exposé magistral, ...
- Formation : apprentissage sur didacticiel, coaching (sur le tas), compagnonnage, cours télévisés, séminaire, tutorat, enseignement programmé.
- Autoformation : apprentissage par problème, atelier pédagogique personnalisé, discussion dirigée, jeu de rôle, stage, ...
- Autodidaxie : centre de ressources, cercle d'étude, entraînement mental, groupe d'entraide, histoire de vie, projet d'apprentissage autoplanifié, réseaux d'échanges réciproques de savoirs.

Nous avons constaté que les pratiques d'apprentissages sont soit formelles (e.g., les conférences aux universités du troisième âge), non formelles (de tutorat et coaching, participation à des projets intergénérationnels, séances de discussion) ou informelles, dans lesquelles l'apprenant dirige lui-même son apprentissage afin d'acquérir des compétences dans un domaine bien précis (e.g., le bénévolat, l'apprentissage de cuisiner ou du jardinage à l'aide de documents, livres, d'autres ressources, la télé la radio, etc.).

Pour Peter (2011), concernant les apprenants adultes, la question de la motivation et du libre choix de ce que l'on va apprendre est importante. Les adultes choisissent d'entrer ou non dans un programme d'apprentissage, et d'apprendre ce qu'ils veulent aussi longtemps qu'ils le veulent et de s'arrêter quand ils veulent (Maulini et Montandon, 2005). Plusieurs études montrent que la participation des personnes âgées aux activités d'apprentissage est étroitement liée à l'acquisition des connaissances (intérêt cognitif) et au bien-être personnel (Dessaint et Boisvert, 1991). D'autres auteurs montrent l'importance du capital social dans la formation pour les personnes âgées (Kern, 2006).

Pour Loarer et Delgoulet (2011, p.224), quelques principes pédagogiques sont indispensables pour que la formation soit adaptée à tout âge :

- favoriser une organisation de la formation par étapes successives ;
- tenir compte des caractéristiques des individus notamment les connaissances, les savoir-faire et l'expérience des sujets ;
- permettre à l'individu de comprendre ce qu'il apprend, en le reliant à ses savoirs déjà acquis ;
- s'appuyer sur des supports à la fois visuels et auditifs ;
- relativiser les erreurs produites et les valoriser comme une opportunité d'apprentissage ;

- offrir une souplesse de temps de formation pour que chacun puisse avoir le temps d'apprentissage dont il a besoin.

Certes, toutes ces conditions nous laissent penser qu'une formation mal organisée et qui n'est pas en rapport avec les besoins de public aura un effet négatif sur l'individu. Concernant les adultes âgés, la formation aboutira à un échec et renforcera des stéréotypes liés à l'âge (*ibid.*).

Dans cette partie, nous avons examiné trois types d'apprentissage : formel, informel et non formel. Mais quel est le type d'apprentissage le plus adapté au public âgé ?

L'avis sur cette question est partagé. Pour certains, un apprentissage personnalisé ou une formation individualisée (CERI, 2008) est le plus adapté, et pour d'autres, en revanche, l'autoformation accompagnée (Carré, 2005, p.178) est préférable. Mais la plupart des auteurs insistent sur l'aspect social de l'apprentissage. Par exemple, De Rotrou (2001) montre que les séances d'apprentissage en groupe permettent de créer une dynamique favorable aux échanges sociaux et au renforcement de liens relationnels. Chez les populations âgées principalement, ces réunions permettent d'éviter l'isolement, facilitent la resocialisation, le sentiment d'appartenance à un groupe et ce groupe constitue une expérience de solidarité, de convivialité et d'entraide (*ibid.*). Cyrot (2011) aussi s'est intéressé à la sphère sociale du sujet. Dans un travail de recherche sur le rôle de la dimension sociale en autodidaxie, il montre l'importance de la présence de l'autre pour les apprenants. Coulibaly (2006) montre que la collaboration est efficace si le climat dans un groupe de travail est convivial, et ce climat dépend de la composition des groupes de participants (e.g., sexe, âge, performance de l'apprenant, etc.).

Par ailleurs, tout dépend de l'objectif d'une formation. D'après Brougère (2007), le but d'une activité, qu'il soit conscient ou pas de la part de l'apprenant, est « le processus de transformation qui est à la fois apprentissage et construction de soi » (2007, p.12). Pour Vinh (2009), l'objectif d'une formation est de développer les compétences nécessaires pour réaliser des buts. Le développement des compétences est défini par Barbier comme « un espace d'activité ordonné autour d'une double intention de transformation des activités et de transformation des sujets individuels et collectifs engagés dans ces activités » (2009, p.240).

On attend alors d'une formation qu'elle débouche sur un apprentissage ou se transforme en acquisition de compétences. Dans cette perspective, la qualité de la formation se mesure à son efficacité. Il s'agit de savoir si la formation est centrée sur l'acquisition de compétences et si à

la fin de cette formation, ces compétences sont acquises (Vinh, 2009). Pour Kern (2008), la qualité de la formation, qu'elle soit formelle, non-formelle ou informelle, « peut se mesurer au soutien concret qu'elle apporte à l'apprenant dans la gestion de sa vie quotidienne » (p.83). La poursuite de ce travail suppose cependant quelques précisions sur des concepts tels que le dispositif, l'efficacité et l'évaluation.

3.2. Clarification des concepts : dispositif, efficacité, évaluation

Pour vérifier l'impact d'un dispositif de formation et examiner son efficacité, il est indispensable de l'évaluer. Mais qu'est-ce qu'on doit mesurer plus exactement ?

Pour Chopli (2002), il faut étudier la question non seulement de l'apprentissage mais aussi des conditions d'apprentissage (e.g., espaces, temps, acteurs, outils), de l'apprenant, de ses capacités cognitives et affectives, des compétences des formateurs et enfin de l'impact des outils, c'est-à-dire le caractère déterminant de dimensions liées aux technologies ou aux conditions de la formation.

Dans ce travail de recherche, au-delà de la réflexion sur les dispositifs de formation, notre réflexion porte aussi sur l'individu et ses expériences. Plus particulièrement, on s'interroge sur l'effet éventuel des différents dispositifs de formation s'inscrivant dans une perspective de développement des compétences. Nous cherchons à comprendre dans quelles conditions un adulte en formation atteint un meilleur niveau d'apprentissage. Concernant le développement des compétences et la transformation des sujets, on met l'accent sur l'amélioration des relations sociales des participants. En effet, pour nous, la situation la plus adaptée aux personnes âgées est celle qui leur permet d'avoir une meilleure interaction sociale.

Cette partie du travail essaie d'éclaircir certaines notions, notamment le dispositif, la compétence et la performance, l'évaluation et l'efficacité.

3.2.1. *Dispositif d'apprentissage dans le champ de formation*

La définition du terme dispositif semble assez variable. Nous avons pu trouver dans la littérature des emplois tels que : le dispositif d'apprentissage, le dispositif pédagogique, le dispositif de formation, le dispositif de formation individuel, le dispositif de formation ouverte et à distance (FOAD), le dispositif d'accompagnement, le dispositif de formation

professionnelle, etc. Pour mieux comprendre, nous allons distinguer trois notions : « dispositif » en général, le « dispositif de formation » et le « dispositif d'apprentissage ».

Demaizière (2008) appelle « dispositif » tout système de formation. Pour lui, en ingénierie de formation, beaucoup de formations ou systèmes de formation sont des dispositifs.

D'après Linard (2002), sur plan épistémologique, le terme « dispositif » est une notion intermédiaire entre usage et concept. Sur le plan pratique, le dispositif est un moyen de médiation qui organise un champ de relations entre « humains et outils, buts et moyens, intentions et actions » (p.2).

Pour Chopli (2002), un « dispositif de formation » comporte une organisation, dans différents espaces et différents temps (personnels, professionnels), d'acteurs humains et de moyens techniques, le tout visant un but d'apprentissage, en mobilisant toutes les disciplines (e.g., sciences de l'éducation, psychologie cognitive, sciences de l'information et de la communication, etc.)

Selon Barbier (2009), le « dispositif d'apprentissage » est l'acquisition de connaissances ou de compétences désignées et valorisées socialement comme « apprentissages ». Bourgeois (2009) définit le « dispositif d'apprentissage » comme un « ensemble de moyens, de ressources et de stratégies, pédagogiques et institutionnels, organisés de façon intentionnelle, systématique et séquentielle, en vue de faire apprendre, soi-même ou autrui » (p.507). Il a un sens plus vaste que le terme de méthode pédagogique et diffère de l'environnement d'apprentissage.

Les « méthodes » font partie d'un dispositif d'apprentissage (*ibid.*). « L'environnement » de l'apprentissage consiste en l'ensemble des éléments de la situation de formation, perçu par l'apprenant comme contribuant à son apprentissage, alors qu'un « dispositif » est considéré plutôt du point de vue de l'offre de formation et est organisé intentionnellement (*ibid.*).

Dans ce travail et lorsque nous parlons de « dispositif », nous nous référons au sens donné par Barbier (2009) à cette notion, à savoir « la mise en place d'organisations de moyens susceptibles de susciter l'activité de sujets en référence à des objectifs affichés » (p.226) et quand nous parlons de « dispositif de formation », nous nous référons à Chopli (2002). Les dispositifs de formations dans ce travail sont des formations de type formel, informel et non formel.

3.2.2. *Entre compétence et performance*

Qu'est-ce que la compétence ? Qu'est-ce qui la différencie de la notion de performance ?

On assimile souvent la « compétence » à « l'objectif ». Ainsi, la compétence est parfois le synonyme de « savoir-faire ». La compétence peut s'opposer à la « performance ». La compétence se mesure de façon indirecte par la performance. Elle est promesse de performance (Carlier, 2000, p.62).

Pour mieux comprendre, nous allons essayer de distinguer chacun des concepts de compétence et de performance. Dans le registre de la recherche et de la formation, la notion de compétence fait partie des termes ambigus qui ont une diversité de significations très différentes, sinon opposées : en Allemagne, la compétence se décline selon au moins quatre contextes différents, *Sachkompetenz* (compétence de la matière), *Sozialkompetenz* (compétence sociale) et *Selbstkompetenz* (la compétence en soi), *Schlüsselqualifikationen* (compétence-clé). Par ailleurs, l'anglais propose deux termes - *skills* et *competencies* – qui ne sont pas équivalents même s'ils sont souvent employés conjointement (Albero et Nagels, 2011).

La compétence est une notion très large. En effet, nous voyons apparaître dans les données de la littérature de nombreuses définitions de la compétence :

Meirieu (1989) la définit comme un « savoir identifié mettant en jeu une ou des capacités dans un champ notionnel ou disciplinaire déterminé. Plus précisément, on peut nommer compétence la capacité d'associer une classe de problèmes précisément identifiés avec un programme de traitement déterminé ».

Selon une définition du Parlement Européen (le 26 septembre 2006²⁸), « une compétence est une combinaison de connaissances, d'aptitudes (capacités) et d'attitudes appropriées à une situation donnée. Les compétences clés sont celles qui fondent l'épanouissement personnel, l'inclusion sociale, la citoyenneté active et l'emploi. ».

D'après Aubret et Gilbert (2003, p.27), la compétence est « une caractéristique individuelle ou collective, attachée à la possibilité de mobiliser et de mettre en œuvre de manière efficace dans un contexte donné un ensemble des connaissances, de capacité et d'attitudes comportementales. »

Pour Cappeliez, Landreville et Vézina (2000), la compétence est considérée comme la capacité de faire face aux tâches de la vie et de s'adapter aux demandes du milieu, tant dans les situations normales que dans les circonstances de vie stressantes. La compétence est le but de l'apprentissage et la mesure d'un apprentissage réussi (Parasuraman et Tippelt, 2007). La

²⁸. [En ligne], Consulté le 12 septembre 2015 récupéré du site : <http://www.europarl.europa.eu>.

mise en œuvre de la compétence est toujours liée à des caractéristiques positives de l'environnement social et institutionnel. La compétence normative concerne des savoir-faire et des intérêts qui permettent à un individu de conserver son indépendance (*ibid.*).

Nous nous sommes aperçus que la littérature francophone valorise dans la notion de compétence les références au savoir, savoir-être, savoir-faire. Dans la littérature anglo-saxonne, la notion de compétence renvoie à des caractéristiques individuelles plus larges, incluant la référence aux aptitudes et aux capacités qui permettent d'exercer une activité (*abilities*), aux connaissances (*knowledges*) et aux savoir-faire (*skills*) ainsi qu'aux traits de personnalités et aux motivations (Aubret et Gilbert, 2003).

De manière générale, dans un processus d'apprentissage, nous traitons plus de « compétences » dans le cadre de la « formation » des adultes et de « connaissances » dans le cadre de « l'éducation » des enfants (Chiousse, 2001, p.11).

Ces quelques exemples suffisent à montrer la complexité et l'ambiguïté de cette notion. Ces définitions mettent clairement l'accent sur la dynamique de la compétence et invitent à une orientation sur les processus d'apprentissage de l'apprenant. Il est nécessaire de prendre en compte les caractéristiques des individus ou des groupes et les circonstances des activités.

L'individu peut acquérir différents types de compétences selon les dispositifs d'apprentissage. Par exemple, il peut acquérir des compétences cognitives par entraînement, pour améliorer son niveau de mémoire, des compétences métacognitives par l'utilisation d'activités cognitives de niveau supérieur pour réaliser une tâche et savoir l'utiliser, comme par exemple un travail de type biographique (Dominicé, 1990) portant sur la carrière de l'apprenant et ses expériences de vie relatives à l'éducation. Il peut aussi acquérir des compétences sociales et relationnelles en ayant la capacité de lier des relations avec les autres, de travail en groupe, comme la formation en autodidaxie par exemple qui repose sur les ressources humaines pour apprendre, ainsi que celle de collaborer à des projets plus collectifs, et enfin, il peut acquérir des compétences de navigation et de traitement de l'information par l'utilisation de l'internet en autoformation (*ibid.*).

La compétence normative des personnes âgées pour maintenir un mode de vie indépendant peut être définie comme la capacité de faire face aux tâches de la vie et de s'adapter aux demandes de l'environnement, tant dans les situations normales que dans les circonstances de vie stressantes (Cappeliez, Landreville et Vézina, 2000). Du point de vue clinique, l'échec de la compétence est défini comme un déclin significatif des capacités de base, si bien que la

prise en charge de sa propre personne et la gestion de ses biens, nécessaires à une vie adulte autonome, ne sont plus possibles (*ibid.*). La mise en œuvre de la compétence est toujours liée à des caractéristiques positives de l'environnement social et institutionnel (Parasuraman et Tippelt, 2007). Du point de vue du développement, la compétence dont disposent les personnes âgées, comprend bien des savoir-faire et des intérêts qui leur permettent de conserver leur indépendance (*ibid.*).

Les compétences ne s'enseignent pas, elles se construisent (Paquay, 2002). Comme nous pouvons le constater, la compétence peut avoir des sens divers selon la discipline et selon l'expérience individuelle et peut avoir des dimensions différentes, à la fois cognitives, motivationnelles et sociales et du fait des processus d'interactions avec l'environnement.

Après avoir étudié le concept de compétence, nous allons nous intéresser à la définition du concept de performance. En effet, les sciences de l'éducation distinguent la compétence et la performance (Aubret et Gilbert, 2003).

La définition de la performance, comme le concept compétence, est très variée selon la discipline. Par exemple, lors de la première enquête de Share (2004), le participant est invité à nommer pendant une minute le plus grand nombre de noms d'animaux, le temps étant contrôlé par l'enquêteur à l'aide de son ordinateur. La performance est définie ici comme le nombre total de noms d'animaux différents donnés par le participant (Adam, Bonsang, Germain et Perelman, 2007). Par performance, on entend une mesure du comportement exécuté dans une période de temps donné, sous conditions ou suite à des conditions particulières de l'environnement et de l'organisme qui exécute ce comportement (Malcuit, Pomerleau et Maurice, 1995). « Une performance est une réalisation ; un résultat est ce qui en est issu. Autrement dit, un résultat est la conséquence d'une performance, non la performance elle-même » (Bandura, 2007, p.40). La performance réelle se trouve soumise à de nombreuses conditions, souvent non observables. Pour Alberio et Nagels (2011), les interactions entre l'individu et son environnement, notamment social, ne peuvent pas être exclus. La performance n'est pas le seul critère d'évaluation de la compétence. Il faut recourir à d'autres critères : les caractéristiques cognitives, motivationnelles et sociales (*ibid.*).

3.2.3. Évaluation de l'efficacité des formations pour adultes

L'évaluation de l'efficacité des actions de formation est aujourd'hui plus que jamais une obligation évidente (Gerard, 2003). Pourtant, dans la plupart des organisations, les démarches

d'évaluation des actions de formation sont très rares. Elles se limitent souvent à un questionnaire de satisfaction rempli rapidement à la fin de la formation (*ibid.*).

L'analyse des données de la littérature nous laisse comprendre qu'il y a des lacunes dans la mise en place de l'évaluation des formations destinées à la population âgée. C'est pourquoi nous avons senti la nécessité d'avoir une réflexion en la matière et de mener une étude à l'aide des outils psychométriques afin d'évaluer l'efficacité des formations sur les participants. Ceci va nous permettre de mesurer l'impact de ces dispositifs sur l'amélioration du fonctionnement des personnes âgées.

Pour Barbier (1985²⁹), l'évaluation se définit comme « un acte délibéré et socialement organisé aboutissant à la production d'un jugement de valeur » (Cité par Gangloff, Weisser, Bennaghmouch et Abid-Zarrouk, 2009).

La définition de concept efficacité est assez difficile, car plusieurs questions peuvent être posées : l'efficacité concerne quelle discipline ? Par rapport à quoi l'évaluer ? (Cherqui-Houot et Triby, 2008). Est-ce qu'on veut évaluer l'efficacité d'une structure de formation ? L'efficacité de l'enseignement ? Ou l'efficacité des pratiques et dispositifs pédagogiques ? etc. La question de l'efficacité va prendre toute sa pertinence dans une situation de formation pour adulte. La mesure de l'efficacité d'une formation varie selon le domaine d'étude. Par exemple, en psychologie cognitive, les méthodes d'éducation cognitive doivent s'être fixé comme principal objectif le développement de l'intelligence, c'est-à-dire d'un ensemble de capacités et de stratégies mentales permettant l'apprentissage et l'adaptation à des situations nouvelles (Loarer, 1998). Les sciences de l'éducation ont introduit la notion d'efficacité dans la définition de la compétence, formulée en termes d'action réussie, qui a atteint son but. Et le sujet compétent est celui qui met en œuvre des aptitudes et des connaissances, mais aussi des capacités ou des habiletés de manière réussie (Dupuich-Rabasse, 2008). La compétence définit le but d'apprentissage. Elle est la mesure d'un apprentissage réussi et inversement, l'acquisition de compétences est le but de toute action d'éducation (Parasuraman et Tippelt, 2007). L'efficacité sociale ou économique de l'acte apprendre repose sur les compétences individuelles et collectives, qui dépendent de la qualité de l'apprentissage (Carré, 2005, p.105). Les économistes de l'éducation et de la formation distinguent l'efficacité en externe et interne (*output* et *input*). L'efficacité interne se mesure à l'aide des performances atteintes par les formés à l'intérieur du système de formation (Gérard, 2001). L'évaluation de l'efficacité

²⁹. Barbier, J.-M. (1985). L'évaluation en formation. Paris : PUF.

interne ne prend en considération que les effets internes, c'est-à-dire les performances et prend pas en compte leurs conséquences dans la société (Sall et De Ketele, 1997).

D'après Gérard (2001), l'efficacité d'une formation qu'elle soit interne ou externe est liée à la plus-value (c'est-à-dire à l'écart positif entre le niveau d'entrée dans la formation et le niveau atteint par des participants) et au niveau de performance atteint par des apprenants. Un système de formation pour être de qualité doit être efficace, c'est-à-dire qu'il doit permettre d'atteindre ses objectifs (*ibid.*). Cela peut varier selon le niveau d'évaluation, qu'il soit individuel ou collectif (Gerard, 2003, 2008). Une formation est reconnue efficace si quelques conditions sont atteintes. Si les compétences sont acquises par les apprenants, ces compétences sont mises en œuvre et cette mise en œuvre a un impact sur le développement personnel de l'individu (*ibid.*).

Nous pouvons estimer que la satisfaction des apprenants découle de l'efficacité dès que cela correspond à leurs propres objectifs (Gangloff, Weisser, Bennaghmouch et Abid-Zarrouk, 2009).

Nous avons vu que les définitions de l'efficacité font le lien entre les objectifs et les résultats. Ainsi, une formation est efficace lorsque les objectifs préalablement fixés sont atteints par les participants. Examinons à présent la question de l'évaluation de l'efficacité d'une formation. La question de l'évaluation de l'efficacité des formations est assez vaste. Nous pouvons reformuler cette question avec les termes suivants : quels sont les dispositifs de formation qui favorisent l'apprentissage des personnes âgées et augmentent leurs compétences ?

L'évaluation de l'efficacité des actions de formation comporte trois dimensions (Fenouillet et Dero, 2006) :

- L'évaluation des acquis ou l'efficacité pédagogique : est-ce que les objectifs ont été atteints ? les participants ont-ils acquis à la fin de la formation les compétences qui étaient visées par les objectifs de formation ? ;
- Le transfert : est-ce que les acquis de la formation sont appliqués sur le terrain ? les participants mettent-ils en œuvre les compétences acquises lors de la formation ? ;
- L'impact de la formation : est-ce que les acquis de la formation permettent d'atteindre certains résultats dans la vie de tous les jours ? les nouvelles compétences des participants permettent-elles de faire face à des évolutions et des changements au cours du vieillissement ?

Dès qu'on parle d'évaluation des compétences, diverses questions se posent : qu'est-ce que c'est qu'une évaluation ? Sur quoi porte-t-elle ? Où et quand sera-t-elle faite ? Pourquoi ? Par rapport à quoi ? Qui sera évalué ? Comment sera-t-elle réalisée ?

En référence à un document élaboré par Paquay et Roegiers (1999) (cité par Paquay, 2002, p.14), voici quelques réponses-types à chacune de ces questions appliquées à des pratiques d'évaluation de compétences.

Comme nous pouvons le constater, les activités d'évaluation sont diverses et variées. Selon le tableau 5 et en ce qui concerne ce travail de recherche, on évalue une formation :

- Pourquoi ? Pour recueillir des informations relatives à l'apprentissage ;
- Quoi ? Les compétences acquises pendant la formation ;
- Quand ? En cours et en fin de formation ;
- Qui ? Les personnes âgées en question ;
- Comment ? À l'aide des outils d'évaluations.

D'autres questions se posent comme : « Quels compétences évaluer ? Comment les évaluer ? À quel niveau et avec quels critères et indicateurs ? » en prolongeant la réflexion, on aboutit à questionner sur la manière d'améliorer les compétences à l'âge adulte. La question suivante trouve toute sa pertinence et on essaie d'y répondre plus tard dans ce travail : « Qu'est-ce qui favorise l'amélioration des compétences ? »

Tout d'abord, nous allons essayer de répondre à cette question : de quoi parle-t-on quand on parle d'évaluation des compétences ?

Tableau 5

Facettes des pratiques d'évaluation de compétences (modifié) (Paquay et Roegiers, 1999).

Facette	Question	Modalités
Action	« Évaluer », C'est-à-dire ?	Produire des informations (et non pas d'abord porter un jugement)
« Objet »	Sur quoi ?	Évaluation de compétences (non pas une évaluation uniquement des connaissances, ni des capacités, ni des situations, ...).
Lieu Moment	Où ? Quand ?	Évaluation en cours de formation mais aussi en fin de parcours.
Fonction	Pourquoi ?	Une évaluation pour améliorer l'apprentissage, mais aussi une évaluation pour faire le bilan des acquis
Critères	Par rapport à quoi ?	Définir des critères Réaliser des évaluations critériées (en références aux objectifs visés) plutôt que normatives (en comparant avec les pairs)
« Acteurs »	Qui ?	Favoriser les démarches d'autoévaluation
Moyens	Comment ?	Grilles d'analyse de performances Outils d'autoévaluation suscitant des activités métacognitives

L'évaluation des apprentissages dans une logique de développement des compétences est définie comme un « savoir agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006, p.22). En effet, plusieurs compétences peuvent être mises en jeu. De nombreuses études en littérature diversifient les types d'activités d'apprentissage et évaluent les compétences acquises. Les résultats obtenus nous informent des points forts et des points faibles des participants, du rôle des différents facteurs sur ces résultats ainsi que des moyens d'amélioration des compétences. Le tableau 6 donne des exemples de compétences, de conduites attendues des acteurs et de modes d'instrumentation mis en œuvre dans chacune de ces dimensions.

Tableau 6

Quelques exemples de dimensions, des compétences requises, et des conduites attendues (Albero et Nagels, 2011, p.29 et 30).

Dimension	Exemple de compétences requises	Exemple de conduites attendues
Sociale	Communiquer pour apprendre. Faire des situations d'échange des occasions d'apprentissage, si l'imitation et la comparaison sont vécues comme une source positive d'apprentissage. Coopérer, échanger, partager l'information Demander et obtenir de l'aide.	Réaliser un travail en collaboration avec des pairs
Cognitive	Analyser les éléments observés (repérer des indices, créer des liens, des catégories, comparer)	Comprendre les contenus proposés dans le cadre de la formation Réaliser les tâches
Métacognitive	Surveillance de la performance. Activité réflexive sur l'efficacité des modalités d'apprentissage choisie (mémorisation, révisions, entraînements, simulations) et régulation des stratégies d'apprentissage. Examen critique des démarches adoptées. (efficacité du travail individuel, de groupe, des interactions avec les personnes-ressources)	Situer ses acquisitions antérieures par rapport à un programme de travail Clarifier ce qui est acquis et ce qui ne l'est pas Auto-évaluer ses performances par rapport aux pairs et par rapports aux attentes institutionnelles, en termes de validation notamment Adapter les stratégies d'apprentissage selon les conditions et les objectifs de cet apprentissage
Conative	Réguler ses émotions lors des échanges et réalisation de tâches. d'apprentissage pour mêler efficacité et plaisir. Actualiser une image positive de soi et de sa propre efficacité. Analyser l'erreur et en faire une source d'apprentissage.	Vaincre le découragement, la crainte de ne pas réussir, l'anxiété liée au jugement et au sentiment de régression Agir positivement sur la dynamique d'un groupe

Selon le tableau 6, en dimension sociale, on s'attend à ce que l'individu soit capable de communiquer et d'échanger avec les autres pour apprendre. En ce qui concerne l'aspect cognitif, on souhaite que l'individu puisse analyser les éléments observés, comprendre les

contenus de la formation et réaliser des tâches. Concernant les compétences métacognitives, l'individu doit s'adapter aux conditions et aux objectifs de l'apprentissage, avoir une réflexion et régulariser les stratégies d'apprentissage pour que l'apprentissage soit le plus efficace possible. Enfin, pour la dimension conative, l'individu doit être capable de prendre sa part de responsabilité, être conscient de son rythme et ses émotions, avoir une image positive de soi, analyser l'erreur et en faire une source d'apprentissage et agir positivement sur la dynamique d'un groupe, etc.

On constate que les compétences spécifiques pour chaque apprenant sont différentes. Selon nous, l'évaluation de l'efficacité des formations pour les personnes âgées soulève quelques difficultés. Nous allons les citer :

Objectif : concernant les adultes jeunes, on évalue souvent l'efficacité de la formation à travers le taux de sorties positives en emploi ou en formation qualifiante. Toutefois, il ne faut pas oublier que l'objectif des personnes âgées entrant en formation n'est pas le même. Contrairement aux adultes jeunes qui cherchent l'évaluation de soi, la construction d'identitaire et la socialisation (Aubert et Demouge, 2004), pour les adultes âgés, l'objectif est plutôt le développement personnel et l'adaptation à leurs nouveaux environnements physiques et sociaux. Par conséquent, l'évaluation dans le même sens n'est pas pertinente.

Compétences des formateurs : il est reconnu que l'efficacité de la formation dépend aussi de certaines variables, notamment les compétences des formateurs, leur expérience, leurs pratiques pédagogiques, etc. Mais certaines études montrent la faiblesse de ces dispositifs d'accompagnement. Par exemple, dans le domaine des dispositifs d'aide aux étudiants, Michaut (2003) montre leur faible efficacité. Concernant les personnes âgées, mesurer les compétences des animateurs n'est pas facile car souvent la plupart d'entre eux sont des bénévoles.

Manque d'évaluation : il y a un manque d'évaluation des formations pour les personnes âgées. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette faiblesse des pratiques d'évaluation des formations :

1. Absence d'un modèle d'évaluation prouvé scientifiquement : sauf dans certains domaines notamment la neurologie, la psychologie et la sociologie, les tests

d'évaluation spécifiques pour les personnes âgées sont inexistantes en sciences de l'éducation.

2. Difficulté à reconnaître l'effet de la formation : bien que la plupart des apprentissages soient acquis par le type informel, reconnaître ces effets par l'apprentissage de type formel ou informel est difficile.
3. Identification ou reconnaissance des compétences évaluées : il est difficile de connaître toutes les compétences que l'apprenant a pu acquérir par le biais de la formation. Dans le questionnaire d'autoévaluation de satisfaction, on demande souvent à l'apprenant ce que la formation lui a apporté, or l'individu est peut-être incapable de citer toutes les compétences qui ont évolué, d'autant plus que certaines sont invisibles.
4. Absence d'intérêt de l'évaluation de la part des participants et l'établissement : l'évaluation prend du temps et de l'argent pour l'établissement, de plus, les personnes âgées en particulier ne vont pas utiliser les résultats de l'évaluation. Ainsi, c'est impossible de généraliser les résultats de l'évaluation sur tous les participants du même groupe d'âge, sans prendre en compte la variable de la différence individuelle. Cela nécessite une étude de cas, individu par individu (Gérard, 2003). C'est pourquoi il existe très peu d'articles publiés sur les résultats des formations, alors qu'il existe un grand nombre d'articles sur la méthodologie d'évaluation (*ibid.*).

D'après nous, l'évaluation de la formation doit aller au-delà d'une simple vérification de la satisfaction des participants. Elle doit prendre en compte aussi les apprentissages réalisés, les modifications des pratiques dans la vie quotidienne, l'impact de l'intervention sur l'organisation et l'atteinte de ses objectifs.

En résumé, dans cette partie, nous avons examiné de façon précise les concepts d'efficacité et d'évaluation de l'efficacité d'une formation.

Dans le cas de cette recherche, on s'intéresse à l'effet de l'apprentissage sur les compétences des personnes âgées. Pour cela, nous mesurons l'efficacité interne des formations. En effet, nous sommes dans une démarche d'évaluation des dispositifs de formations et puisqu'on étudie l'impact d'un dispositif de formation sur l'amélioration des compétences des apprenants, on mesure l'efficacité interne. Dans le cas de notre étude, la formation est efficace si elle permet d'améliorer les compétences des participants, ainsi que leurs interactions sociales, puisque les personnes âgées ne cherchent plus à s'intégrer au marché du travail.

Quels sont les différents dispositifs de formation ? Lequel est le plus efficace ?

Étant donné que les modes d'apprentissage sont divers, la question principale qui se pose alors est celle d'une plus grande efficacité des méthodes qui sont mises en place pour apprendre. Cela est développé dans la section suivante.

Le premier type d'apprentissage de façon formelle consiste en un apprentissage par conditionnement-mémorisation-répétition. C'est ce que l'on retrouve notamment dans les ateliers de mémoires.

Le second type d'apprentissage de façon informelle, c'est ce qu'on trouve dans le travail du bénévolat. Enfin, le troisième type d'apprentissage non formel, c'est que l'on retrouve dans les ateliers de discussion.

3.3. Impact des différents types d'apprentissages sur l'adulte âgé

Nous nous sommes intéressé à présent d'examiner de façon précise l'impact des apprentissages de type formel, informel et non formel sur les participants en général et les personnes âgées en particulier. Les prochaines sections (3.3.1., 3.3.2. et 3.3.3.) examinent l'impact des apprentissages de type formel, informel et non formel sur l'adulte âgé.

En ce qui concerne l'évaluation des compétences des adultes issues des activités formelles, ces activités peuvent consister par exemple en des ateliers de *mémoire*. Ces méthodes sont basées sur un apprentissage spécifique et répété par le biais de l'entraînement, en utilisant des supports papier et crayon ou le support des nouvelles technologies (TIC).

En ce qui concerne l'évaluation des méthodes d'apprentissage de façon informelle, ces activités peuvent consister par exemple en des ateliers de loisir, ou des activités de tous les jours. Ce type d'apprentissage est basé sur l'apprentissage social par le biais des interactions sociales. Comme exemple, nous allons donner le travail du bénévolat.

Concernant l'évaluation des compétences des adultes issues des activités non formelles : ces activités peuvent consister par exemple à l'évaluation des cours à distance, des ateliers de discussions, des séminaires, etc.

La partie qui suit compare l'impact de trois types d'apprentissages, formels, informel et non formels sur les apprenants.

3.3.1. Impact des apprentissages de type formel : ateliers de mémoire

Dans cette partie, tout d'abord, nous expliquerons le fonctionnement des ateliers de *mémoire*, leurs modalités et leurs buts. Ensuite, nous examinerons leur impact sur les participants.

En réponse aux changements liés au vieillissement, les professionnels de la santé et les organismes privés mobilisent de plus en plus les pratiques désignées sous le terme des programmes de l'éducation cognitive dits « des ateliers de mémoire ». Ils s'organisent souvent dans les associations avec un objectif bien précis : améliorer le niveau de mémoire.

Quand on parle d'éducation cognitive, cela signifie que le sujet n'a pas encore exploité l'ensemble de ses capacités intellectuelles et qu'il est possible d'actualiser son potentiel intellectuel par le biais d'apprentissage par les programmes d'éducation cognitive.

Les programmes de l'éducation cognitive favorisent le développement de la métacognition et de l'autorégulation des apprenants et provoque une prise de conscience de leur propre fonctionnement cognitif et une réflexion lors de leurs apprentissages (Loarer, 1998).

C'est dans ce contexte d'intervention en éducation cognitive auprès d'adultes âgés que nous souhaitons étudier l'effet de l'apprentissage de type formel. Plus précisément, nous souhaitons connaître l'impact de ce type d'entraînement sur le fonctionnement des participants. Pour ce faire, nous allons d'abord comprendre le fonctionnement des ateliers d'entraînement cognitif.

En quoi consistent ces ateliers cognitifs ?

Les séances d'entraînement (ou stimulations ou remédiation³⁰) cognitif sont variées et se pratiquent de façon formelle, avec des supports différents : papier et crayon (individuel) dans les ateliers de mémoire (en groupe), ce qui est une façon d'entraîner certaines compétences spécifiques (Verhagen, 1992). Les séances d'entraînement en groupe peuvent créer une dynamique de groupe qui est favorable aux échanges sociaux et au renforcement de liens relationnels. Pour les personnes âgées, ces réunions évitent l'isolement, facilitent le sentiment d'appartenance à un groupe.

L'entraînement cognitif se pratique aussi de façon plus ludique à l'aide des nouvelles technologies, c'est-à-dire en pratiquant des exercices sur ordinateur, soit en ligne à l'aide de sites internet (e.g., Happy neurone), soit via des CD (e.g., GYM-CO), des logiciels (e.g.,

³⁰. « La remédiation cognitive (RC) est une nouvelle approche thérapeutique dont le postulat repose sur l'hypothèse de la plasticité cérébrale permettant ainsi à des sujets présentant des défaillances cognitives spécifiques d'améliorer leurs fonctions exécutives ainsi que leur qualité de vie ». (Doyen, Contejean, Risler, Asch, Amado, Launay, C., ... et Kaye, 2015, p.418).

ActiVital) ou des jeux vidéo (e.g., la Wii, le X-Box, la Nintendo DS) (Maillot, Perrot et Hartley, 2012) par exemple. Les nouvelles technologies sont des outils d'apprentissage très intéressants à prendre en compte car elles permettent à des retraités d'augmenter leurs capacités cognitives, de s'intégrer dans la société et de maintenir des relations sociales (Coulibaly, 2013 ; Rivière et Brugière, 2010 ; Chaker, 2013).

Dans l'entraînement cognitif traditionnel de type papier-crayon, la pratique de la tâche se fait de façon répétée ou intensive. En revanche, les programmes d'entraînement informatisés sont beaucoup plus flexibles, par rapport aux programmes traditionnels, et peuvent alors être personnalisés, c'est-à-dire ajustés en fonction de l'habilité des participants.

Une méta-analyse des résultats de 50 années d'études d'apprentissage de la mémoire (35 études) montre que l'âge des participants varie entre 60 et 98 ans, que les séances durent de 30 minutes à 24 heures et que la plupart ont été administrées à une fréquence d'une à 20 sessions. La majorité des interventions de mémoire ont été réalisées dans un format de groupe. Parmi les stratégies enseignées pour améliorer la mémoire, l'imagerie visuelle était la plus fréquente, suivie par nom-visage et techniques apprentissage-nom (Gross, Parisi, Spira *et al.*, 2012). D'après le rapport de l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES³¹, 2012), les stratégies centrées sur le changement de comportement de l'individu sont nombreuses (e.g., séances d'éducation pluri thématiques ou spécifiques) (Barthélémy, 2012), mais les modifications de l'environnement social et matériel, pourtant considérées comme des moyens de faciliter les initiatives des aînés, de compenser leurs limites fonctionnelles et de protéger leur autonomie, sont moins nombreuses (*ibid.*).

De nombreux travaux ont été menés sur l'impact de ce type d'entraînement. Certaines études prennent en compte la catégorie socioprofessionnelle, ou le niveau d'éducation (Desgranges, Eustache, et Rioux, 1994), d'autre le type d'activité professionnelle (Marquié, 2010) et le contenu du travail (richesse ou pauvreté cognitive des activités) professionnel et non professionnel (Adam, Bonsang, Germain et Perelman, 2007), comme cela a été fait avec les conducteurs de taxi (Woollett, Spiers et Maguire, 2009) par exemple.

³¹ . Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé : Le guide franco-québécois d'aide à l'action, est un partenariat entre l'université de Montréal, l'université de Sherbrooke, le centre de services de santé et de services sociaux de Cavendish au Québec et l'Inpes en France.

Est-ce qu'un apprentissage spécifique de type formel est efficace ?

Les recherches sur l'impact des caractéristiques des participants et le programme sur l'efficacité de l'entraînement de la mémoire sont très répandus et produisent des résultats contradictoires. Nous allons voir que les résultats ne sont pas toujours positifs. Certaines études montrent que la mémoire peut être améliorée à l'âge adulte à l'aide des entraînements cognitifs (Jennings, Webster, Kleykamp et Dagenback, 2005 ; Verhaegen *et al.*,1992), contrairement à d'autres qui n'ont pas trouvé d'impacts positifs de l'entraînement sur les participants (Lustig *et al.*,2008 ; Singer *et al.*,2003 ; Lorant-Royer *et al.*,2008 ; Coley, *et al.*,2013).

Afin d'éclaircir certaines de ces contradictions, dans la prochaine partie, nous allons étudier l'impact de l'apprentissage de type formel sur les compétences cognitives et conatives des individus. Nous prenons l'exemple de la pratique intensive et répétée des entraînements cognitifs de différentes façons : la méthode à simple tâche, la méthode multimodale et la méthode combinée.

Le choix des tâches de mémoire s'explique parce qu'on observe des différences de performances entre les jeunes et les personnes âgées. Par exemple, dans les tests de rappel, consistant à se rappeler le plus de mots possibles d'une liste, la performance des jeunes est deux à trois fois supérieure à celle des personnes âgées (Lemaire, 2010). Les études menées auprès de personnes âgées montrent que ce public a plus de difficultés pour les épreuves touchant à la mémoire à court terme (les performances aux deux épreuves d'empan) (Desgranges, Eustache, et Rioux, 1994 ; Poissant, 1998), à l'épreuve de mémoire de travail et la mémoire épisodique (aux épreuves de rappel immédiat d'une histoire, d'apprentissage d'une liste de mots et de reproduction d'une figure), essentiellement dans les processus d'encodage et de récupération (Desgranges, *et al.*,1994 ; Ergis, 2010), contrairement à la mémoire sémantique (Desgranges, *et al.*,1994). Plusieurs études montrent l'efficacité de la stimulation cognitive à la suite de la participation à des programmes d'entraînement cognitif de personnes âgées sans troubles cognitifs (Verhaeghen *et al.*,1992 ; Grandmaison *et al.*,2001 ; Ball *et al.*, 2002 ; Clare *et al.*,2003, 2004 ; Jean *et al.*,2010 ; George et Withehouse, 2011 ; Maillot, 2012) et de personnes atteintes de troubles cognitifs modérés et en bonne santé (Martin *et al.*,2011). Ces types d'études ont été faits aussi sur la population jeune. Dans ces études, les chercheurs prennent en considération plusieurs variables, notamment le sexe (e.g., Subrahmanyam *et al.*,1994) , le rôle parental (e.g., Okagaki, et Frensch, 1998) ou l'impact des aspects conatifs

sur la motivation et sur l'auto-efficacité des participants (personnes sans emploi et d'âge avancé) (Godde, Noack, Windisch et Voelcker-Rehage, s.d.).

L'analyse des résultats de 33 études ayant porté sur la mémoire épisodique a montré qu'un entraînement cognitif peut améliorer les capacités de mémoire chez la personne âgée et que ces capacités demeurent plastiques avec l'âge (Verhaeghen *et al.*, 1992). L'effet de l'entraînement était supérieur lorsqu'il était réalisé en groupe, lorsque les séances étaient courtes, lorsque les participants bénéficiaient d'un pré-entraînement et quand les participants étaient plus jeunes. La durée de la session joue un rôle sur la fatigue, le problème d'acquisition de la mémoire et la motivation des participants. Ainsi, l'entraînement en groupe donne des effets l'efficacité personnelle, la réactivation et le renforcement pendant l'entraînement ou la motivation (*ibid.*).

Par contre, une analyse de l'état des lieux entre 1970 et 2007 indique que ces entraînements cognitifs améliorent les performances cognitives, surtout les compétences de la mémoire, mais que les améliorations observées ne dépassent pas l'amélioration obtenue dans des groupes témoin actifs (Martin, Clare, Altgassen, Cameron et Zehnder, 2011). Ainsi, une autre méta analyse, sur dix études publiées entre 1996 et 2008, montre que l'entraînement augmente immédiatement la performance des tâches entraînées, mais il n'y pas de certitude quant à la généralisation de performance (Papp, Walsh, et Snyder, 2009). Ces chercheurs n'ont trouvé aucune preuve que les programmes d'intervention cognitive structurés peuvent retarder ou ralentir la progression de la maladie d'Alzheimer chez les personnes âgées en bonne santé. Ils concluent que des travaux complémentaires qui tiennent compte des limitations des études et les progrès dans des recherches aideront les personnes âgées à prendre des décisions sur des mesures préventives possibles, y compris l'intervention cognitive.

L'étude de Jennings et ses collègues (2005) montre que les séances d'apprentissage et d'entraînement des personnes âgées (deux fois par semaine pendant trois mois) ont un impact positif sur le processus de vitesse de traitement et la mémoire de travail (la mémoire verbale) des personnes âgées. En revanche, d'autres études n'ont pas trouvé d'effet bénéfique sur la vitesse ou la mémoire de travail, mais un effet positif sur le fonctionnement exécutif (Lustig et Flegal, 2008), un gain modeste de performance de mémoire épisodique (des personnes très âgées de 75 à 101 ans), une diminution de la connaissance des mots et les variables socio

biographiques mais une augmentation de la vitesse perceptuelle (Singer, Lindenberger et Baltes, 2003), ce qui est en accord avec les résultats obtenus par l'étude longitudinale (de 1956 à de 1991) de Schaie (1994). Selon cette étude, la vitesse perceptuelle est la seule compétence qui commence à se dégrader à partir de 60 ans. Les autres compétences commencent à décliner plutôt entre 45 et 55 ans.

Ces recherches ont permis d'en savoir plus sur les variables qui ont été prises en compte et qui jouent un rôle important sur les résultats obtenus. Par exemple, dans l'étude de Lang et ses collègues (Lang, Leprêtre, Vogel, Lebreton, Bellanger, Rivière,... et Lonsdorfe, 2015) sur l'impact de l'entraînement à l'effort personnalisé des personnes âgées, les auteurs ont observé un effet du sexe avec une augmentation des performances physique supérieure chez les femmes. D'autres auteurs ont montré que ces résultats sont liés aux différences individuelles (Jennings *et al.*, 2005). En effet, les facteurs biologiques sont une source de différences individuelles dans la plasticité cognitive chez les personnes âgées (Singer *et al.*, 2003). Et certains facteurs tels que l'environnement social et matériel (INEPS, 2012), l'éducation et la différence d'état de santé, les différences de participation dans les activités pour les adultes sont responsables des problèmes d'acquisition ou d'application en mémoire (Verhaeghen *et al.*, 1992). Ainsi, l'influence du degré d'éducation s'est fait sentir particulièrement dans certains programmes de stimulation cognitive auprès de la population adulte. Un effet significatif de l'âge et du niveau d'étude a été observé sur les tâches de mémoire (Lemaire et Bherer, 2005), notamment sur la mémoire à court terme, l'épreuve de la mémoire de travail, la mémoire explicite et la mémoire épisodique (Desgranges, Eustache et Rioux, 1994), contrairement à la mémoire sémantique (*ibid.*) et aux tâches attentionnelles (Lemaire et Bherer, 2005) qui ne sont pas sensibles aux effets de l'âge ou du niveau d'étude. Des études montrent qu'à part le rôle fondamental joué par l'éducation face au vieillissement cognitif, le fait de rester en activité, ainsi que la pratique d'une activité non professionnelle ou d'activités physiques, vigoureuses ou modérées, sont positivement associés à la constitution des « réserves cognitives » individuelles (Adam, Bonsang, Germain et Perelman, 2007). Donc, le type d'emploi ou les activités de loisirs peut avoir des impacts sur la cognition (Lemaire et Bherer, 2005).

En définitif, plusieurs facteurs tels que le sexe (Lang *et al.*, 2015), l'âge et le degré d'activité sociale (Poissant, 1998), l'état de santé (Martin *et al.*, 2011), la différence individuelle (Jennings *et al.*, 2005), le niveau d'éducation (Desgranges *et al.*, 1994), l'exercice d'une

activité professionnelle ou non et l'activité physique (Adam, *et al.*, 2007), le style de vie (Hultsch, Hertzog, Small, et Dixon, 1999), le type d'emploi ou les activités de loisirs (Lemaire et Bherer, 2005), peuvent avoir un impact sur les résultats d'un programme d'entraînement chez les personnes âgées.

Nous avons montré à travers certaines études que les personnes âgées peuvent améliorer le niveau de leur fonctionnement cognitif, notamment la mémoire, par le biais des méthodes formelles. Nous nous sommes demandé si cet effet positif dans cette forme d'apprentissage peut durer dans le temps.

Ball et ses collègues (2002), en examinant l'efficacité de trois entraînements cognitifs (e.g., la mémoire, le raisonnement et la vitesse de traitement), ont montré que les entraînements ont très significativement amélioré les secteurs entraînés mais sans généralisation, ni aux autres domaines, ni au quotidien. Les résultats de leur étude 11 mois plus tard montrent une amélioration des performances dans les groupes raisonnement et attention. L'efficacité de l'intervention de l'entraînement cognitif était perceptible pendant deux ans. Les auteurs rapportent que l'amélioration des performances correspond à une réduction de 7 à 14 ans des effets du vieillissement. Ainsi, un effet de l'entraînement a été observé sur le fonctionnement de tous les jours. Dans une autre étude similaire, Willis et ses collègues (2006) ont montré que l'entraînement cognitif augmente les habilités cognitives et que cet effet peut durer cinq ans après l'initiation de l'intervention (l'intervention dure entre onze et trente-cinq mois après la session de l'entraînement initial).

Ces études mettent en évidence que les personnes âgées qui suivent ces programmes d'entraînement peuvent effectivement accroître leur performance cognitive. Toutefois, l'entraînement dans un type d'habileté spécifique (e.g., la mémoire) n'améliore pas nécessairement une autre compétence (e.g., la vitesse de traitement, l'attention), ce qui limite leur pouvoir de transfert à d'autres situations.

À côté de ces méthodes d'entraînement à simple modèle, il existe une autre façon d'étudier l'effet de l'entraînement cognitif, en comparant l'entraînement d'une simple compétence (e.g., l'attention) et l'entraînement multimodal ou multi-domaines (e.g., la mémoire, l'attention, la vitesse de traitement). Nous allons les étudier.

Les résultats des études sur l'effet d'un programme d'entraînement cognitif multimodal (e.g., attention, mémoire, raisonnement) sur la performance de personnes âgées montrent un effet bénéfique sur la mémoire des sujets âgés, tant lors du posttest immédiat, que 9 mois après le

programme (Auffray et Juhel, 2001). La persistance d'un tel effet dans le temps semble confirmer l'hypothèse de la plasticité des performances cognitives chez les personnes âgées saines (*ibid.*). Les sujets qui bénéficient le plus des séances d'apprentissage sont ceux dont le niveau cognitif initial est le plus élevé. Auffray et Juhel (2001) soulignent également la nécessité d'adapter le contenu du programme (exercices moins abstraits) au niveau cognitif des participants auxquels il s'adresse.

D'autres études sur l'apprentissage multi-domaines (ou multimodal) versus simple domaine (Cheng *et al.*, 2012) montrent que l'entraînement multi-domaines a plus d'avantages que le simple-domaine sur l'amélioration et le maintien de la performance.

Quelle en est la raison ? Cheng et ses collègues (2012) expliquent que l'attention, en tant que processus mental important, a besoin de collaborer avec d'autres processus cérébraux. Ainsi, une méthode d'apprentissage variée ou multi-domaines peut avoir plus d'avantages que l'entraînement à simple tâche, en raison de la collaboration entre différents processus.

Nous pouvons comprendre que l'apprentissage de plusieurs tâches de façon formelle est plus efficace que l'apprentissage d'une simple tâche. Mais que nous disent les études sur l'apprentissage des méthodes combinées formelles ?

Certaines études examinent à la fois deux types d'apprentissages, comme l'exercice physique et l'entraînement cognitif, puisqu'il paraît que la combinaison de plusieurs types d'apprentissage est plus efficace qu'un simple apprentissage par la méthode formelle. Les méthodes d'éducation cognitive, en combinant à la fois la méthode formelle, telle que des jeux vidéo sédentaires (e.g., classiques vs. entraînement cérébral), et la méthode formelle plus ludique, comme des exergames³² (e.g., Console Nintendo Wii, Microsoft Xbox 360 Kinect) ont des objectifs multiples : des objectifs cognitifs, psychologiques et sociaux (Maillot, 2012). Récemment, les travaux de Maillot (2012), dans le cadre de sa thèse, ont montré une amélioration cognitive des personnes âgées grâce à l'activité physique et via la stimulation cognitive induite par le jeu, une méthode plus ludique d'apprentissage. L'objectif de son étude était de « déterminer le potentiel d'enrichissement cognitif d'un entraînement en exergames sur la base des modalités issues de l'activité physique conventionnelle ». Les résultats de son étude montrent un effet significatif et positif sur les fonctionnements

³² . Les exergames : Jeux associant une activité physique et stimulation cognitif. Ce mot est emprunté aux anglophones et consiste à additionner deux mots : « excercice » et « game ».

exécutifs, la vitesse de traitement, ainsi que sur les capacités physiques des participants (e.g., équilibre dynamique et force musculaire), et plus particulièrement sur la santé cardiorespiratoire, contrairement aux mesures visuospatiales. D'après l'auteur, l'amélioration de ces effets d'apprentissage est due à l'importante variabilité des tâches par l'apprentissage. Les participants systématiquement se réadaptent aux nouvelles logiques internes des jeux (nouveaux apprentissage) (*ibid.*). Cette étude confirme les travaux de Dustman et ses collègues (1984), qui ont montré qu'à la suite de quatre mois d'entraînement aérobie, la performance des personnes âgées sur une variété de tâches psychologiques a été significativement améliorée. Par contre, le score de dépression, le seuil sensoriel et visuel n'ont pas été changés avec l'exercice. Les groupes étaient différents dans leurs scores moyens, ceci montre qu'il y a une relation globale entre le type d'exercice et le degré d'amélioration cognitive (*ibid.*).

Un tableau comparatif (cf. tableau 7) des études mentionnées va nous permettre de mieux comprendre les différentes démarches méthodologiques, ainsi que leurs résultats. Comme nous pouvons le constater, selon le tableau 7, tous les auteurs ne trouvent pas forcément d'amélioration des compétences cognitives après les séances d'entraînement. Les signes (+) indiquent que les compétences se sont améliorées et le signe (-) montre que le niveau de compétences n'est pas amélioré.

Nous avons retiré quelques conclusions de ce tableau comparatif : tout d'abord, l'influence des variables comme l'âge et le niveau d'éducation peut changer d'une étude à l'autre et ceci est dû aux différences individuelles (Jennings *et al.*, 2005). Par exemple, dans l'étude de Verhaeghen et ses collègues (1992), ni l'âge ni le niveau d'étude n'influencent les performances à des épreuves d'amorçage direct, sémantique et perceptif, contrairement à l'étude de Dasgranges et ses collègues (1994). Par contre, Auffray et Juhel (2001) insistent sur l'influence du niveau d'éducation et concluent que les sujets qui bénéficient le plus de l'entraînement sont ceux dont le niveau cognitif initial est le plus élevé.

Concernant l'amélioration des performances des participants, Jennings et ses collègues (2005) appuient sur le degré d'implication des participants dans l'intervention. Dans les sessions plus courtes, les participants sont moins fatigués et plus motivés.

Tableau 7

Le tableau comparatif des études menées sur l'effet de l'entraînement cognitif.

Référence	Caractéristiques de la population		Méthodologie employée			Résultat
	N	Age	Fréquence entraînement	VD Variable dépendant	VI Variable indépendant	
Dustman <i>et al.</i> (1984)	45	55-70	3h / semaine Sur 4mois	Intelligence générale Temps de réaction Inhibition Mémoire immédiate Coordination visuomotrice	Aérobic Combiné	+ Temps de Réaction + Inhibition + Mémoire immédiate + Coordination visuomotrice
Verhaeghen <i>et al.</i> (1992)	1539	+60	20 min-2 h30	Mémoire épisodique,	Entraînement Cérébral Spécifique à simple tâche	+ Mémoire
Desgranges <i>et al.</i> (1994)	60	56 - 93	2séances, une heure, séparée par un intervalle de 48 heures	Mémoire : Explicite, à courte terme, long terme, épisodique, sémantique et procédurale	Entraînement Cérébral Simple tâche	_ mémoire à courte terme _ mémoire de travail _ épisodique + mémoire sémantique
Auffray et Juhel (2001)	82	80 en moyen	6 séances 12 séances Sur 9 mois.	Expérimental : Attention Mémoire Raisonnement	Entraînement cognitif multimodal	+ Mémoire immédiate
Ball <i>et al.</i> (2002)	2832	65 à 94	10 séances de 60 à 75 min, pendant 5 à 6 semaines. 11 mois plus tard 4 séances 75 min sur 2 à 3 semaines.	Mémoire épisodique, raisonnement ou attention visuelle vitesse de traitement vs contrôle	Entraînement cognitif Multimodal	+ mémoire + raisonnement + vitesse de traitement+ raisonnement + attention durable sur 2 ans,
Willis <i>et al.</i> (2006)	2832	+ 65	10 séances 6 semaine d'intervention 11 et 35 mois plus tard. 4 séances	Mémoire, raisonnement, vitesse de l'information vs groupe témoin	Entraînement cognitif Multimodal	_ mémoire _ vitesse de traitement + vitesse de traitement sur l'activité de tous les jours _ résolution de problème des groupes
Maillot (2012)	32 65	65-78	2 / semaine, sur 12 semaines 2 sessions distinctes de 90 minutes	Fonctions exécutives, visuospatiales, et psychomotrices	Exergames	+ fonctionnement exécutives (quatre tests sur six) + vitesse de traitement + capacité physique + santé cardiorespiratoire _ visuospatiales

Nous pouvons comprendre que, dans l'apprentissage de type formel, le fait de participer à des séances en groupe et des séances plus courtes peut avoir des effets positifs sur l'amélioration de l'apprentissage des personnes âgées. Certes, plusieurs variables telles que le niveau d'éducation et l'état de santé jouent un rôle important sur le degré d'apprentissage. Il semble aussi que l'apprentissage d'une compétence n'améliore pas forcément la même compétence. Par exemple, l'apprentissage de la compétence de raisonnement n'aide pas à la performance aux épreuves de raisonnement (Auffray et Juhel, 2001). Par ailleurs, l'amélioration d'une compétence ne se généralise pas aux autres domaines (Ball *et al.*, 2002). Par exemple, l'entraînement de la mémoire ne permet pas d'améliorer la vitesse de traitement, ou l'entraînement de la mémoire épisodique ne permet pas d'améliorer la connaissance des mots (Lustigues *et al.*, 2008).

L'amélioration des compétences cognitives des personnes âgées par le type formel a été étudiée dans le domaine de la psychologie, sur plusieurs variables, notamment la variable de la motivation. Le rôle du degré de motivation et de l'implication des personnes âgées dans le processus d'apprentissage rejoint les travaux en sciences de l'éducation, dans lesquels les spécialistes insistent sur l'importance de la motivation des personnes âgées dans le processus d'apprentissage. Nous rappelons que, pour les spécialistes des sciences de l'éducation, les clés de la motivation à se former résident dans l'importance des motifs d'engagement (le projet), le sentiment d'efficacité personnelle (la confiance) à apprendre et à exercer les compétences visées, le sentiment d'autodétermination (le choix) et la motivation intrinsèque (le plaisir) (Carré, 2011).

Sur le plan psychologique, l'amélioration des compétences s'explique par des modifications cérébrales, un phénomène représentatif des processus de neuro plasticité chez les personnes âgées (Bier et Belleville, 2010), autrement dit, par l'existence de la plasticité (Auffray et Juhel, 2001 ; Maillot, 2012). En fait, ces apprentissages par le biais des interventions cognitives peuvent travailler sur la modification de la structure du cerveau, notamment sur l'hippocampe, « région vers laquelle toutes les informations convergent pour être mémorisées » (Dubois, 2010, p.19). L'activité d'aérobic augmente la taille de l'hippocampe antérieur de 2 %, ce qui est en rapport avec l'amélioration de la mémoire spatiale (Erickson *et al.*, 2011). Plus le niveau d'activité physique est élevé, plus son effet est protecteur contre la perte de volume de l'hippocampe (*ibid.*).

En résumé, trois conclusions peuvent être tirées de cette partie :

D'abord, plusieurs variables telles l'âge, le niveau d'éducation, le degré de pratique des activités physique, professionnelles, de loisir, etc...ont un rôle primordial sur l'apprentissage. Dans l'ensemble, l'effet positif du niveau d'éducation nous conduit à penser que les individus les plus actifs montrent de meilleures habiletés cognitives.

Ensuite, des études montrent que l'apprentissage de type formel sur une seule compétence cognitive, notamment la mémoire (Jenning *et al.*, 2005 ; Lustig et Flegal, 2008 ; Singer *et al.*, 2003) est moins efficace que l'apprentissage de façon multimodale (Auffray et Juhel, 2001) varié et ludique (Maillot, 2012). En effet, ces études ont montré que l'apprentissage par le biais des interventions d'entraînement spécifique multimodaux (e.g., mémoire, l'attention, la vitesse de traitement) ainsi que les interventions d'une plus longue durée apportent de meilleurs résultats que de la simple répétition d'exercices. Ainsi, il semble que la combinaison des méthodes d'entraînement est plus efficace qu'un simple programme d'entraînement spécifique, notamment en ce qui concerne l'amélioration de la mémoire des personnes âgées.

Enfin, peu d'études fournissent des informations de suivi au-delà d'une année, et d'autres recherches sont nécessaires pour étudier des effets de la formation de la mémoire au fil du temps. Seules quelques études montrent que l'efficacité des performances de l'entraînement cognitif peut se maintenir à long terme, entre deux et cinq ans après l'initiation de l'entraînement.

En somme, malgré l'intérêt de ce type d'entraînements cognitifs, il semble que la formation spécifique et répétée de façon formelle n'est pas le type d'apprentissage le plus efficace.

Dans la prochaine partie, nous allons montrer que les apprentissages ne relèvent pas uniquement de situations qui sont conçues, reconnues ou vécues comme éducatives d'une façon formelle (Brougère, 2007). L'idée est de montrer qu'en participant à diverses activités, qu'il s'agisse de loisirs, de vie associative, ou dans la vie quotidienne, les individus apprennent sans avoir pensé et sans qu'elles en aient ni l'intention, ni la conscience.

3.3.2. Impact des apprentissages de type informel : bénévolat

Comme nous l'avons décrit dans le précédent chapitre, l'apprentissage de type informel concerne des activités non structurées entre l'apprenant et son environnement. L'apprentissage informel se manifeste de diverses manières et en dehors des systèmes institutionnalisés de types formels. Ce type d'apprentissage repose sur l'idée que l'on apprenne

en pratiquant et en participant aux activités présentes sur le lieu de travail, comme une activité de bénévolat par exemple. Dans ce type d'apprentissage, on parle souvent d'apprentissage expérientiel (Werquin, 2010) et on donne une importance particulière à l'aspect culturel et social de l'apprentissage (Dasen, 2004).

La problématique de cette partie porte sur l'impact des dispositifs d'apprentissage par l'apprentissage de type informel sur le fonctionnement des individus. Nous allons d'abord nous intéresser aux caractéristiques des apprentissages informels et ensuite, nous demander pourquoi les chercheurs donnent une importance particulière à l'apprentissage informel. Enfin, nous étudierons l'impact de l'apprentissage de type informel sur les compétences des personnes âgées. Pour cela, nous donnerons un exemple de situations d'apprentissage de type informel : le travail de bénévolat.

Les travaux concernant l'éducation ou l'apprentissage informel sont vastes et se sont développés dans différents champs (Brougère et Bézille, 2007, p.119-120) :

- Dans le champ de l'éducation, dans lequel on appuie particulièrement sur la trilogie de l'apprentissage formel, informel, non formel avec la question centrale de l'alphabétisation ;
- Dans le domaine de la psychologie cognitive, qui concerne les enfants et les adultes, et dans lequel on trouve une opposition entre éducation formelle et informelle ;
- Dans le champ de la formation des adultes, dans lequel on s'appuie sur les expériences obtenues sur le lieu de travail ;
- Dans le domaine de l'intervention sociale auprès des jeunes ;
- Dans le domaine des loisirs et des pratiques d'autoformation, notamment l'informatique.

Les psychologues appellent ce type d'apprentissage l'apprentissage « incident » et les spécialistes des sciences de l'éducation le nomment « informel ».

Dans les parties précédentes, nous avons vu que Brougère et Bézille (2007) distinguent deux types d'apprentissage informel, explicite et implicite. L'apprentissage implicite, fortuit (ou *incidental*) est largement non-conscient et non-intentionnel. L'apprentissage explicite, quant à lui, renvoie à une diversité de situations non formalisées, caractérisées par une relative maîtrise de la part de l'apprenant, comme les échanges au sein de réseaux, ou les différentes formes de coaching, tutorat, monitoring.

Ainsi, une catégorisation d'apprentissage de type informel de l'apprenance par Carré (2005) nous a permis de diviser cet apprentissage informel en trois sortes : *sur le tas* qui est intentionnel et dirigé, *expérientiel* qui n'est pas dirigé et pour lequel il n'y a pas de guidance et *autodidaxie*, qui est une formation autodirigée guidée par les apprenants eux-mêmes. Nous allons les détailler :

a) *Apprentissage expérientiel* : l'apprentissage peut se faire « avec », ou « au contact de », dans l'échange avec l'environnement physique (la nature, les objets) et humain, comme des expériences de formation diverses, liées aux activités, et d'apprentissage volontaire et informel. On parle alors de la « formation expérientielle » (Brougère et Bézille, 2007).

Comme exemple d'apprentissage expérientiel (*expériential learning*) (Kölb, 1984), nous pouvons citer l'apprentissage par le biais du bénévolat. Ce modèle repose sur l'expérience vécue par l'individu dans différents aspects affectifs, cognitifs, existentiels. Les personnes âgées peuvent influencer leur propre développement à travers l'engagement citoyen ou l'engagement en tant que bénévole ou « *learning by doing* » (Kricheldorf, 2013). Le bénévolat permet une meilleure intégration et ainsi évite une exclusion des personnes âgées dans la société (*ibid.*). Les personnes qui s'engagent dans ces activités produisent du lien social, trouvent un meilleur équilibre personnel et un bien-être (Malet et Bazin, 2011), ainsi qu'une plus grande satisfaction dans la vie (Nakahara, 2013).

Selon les données recueillies par une étude de l'IFOP (Institut français d'opinion publique³³) pour France bénévolat en 2013, le taux d'engagement des bénévoles en France est de 40,4 % (39,7 % pour les hommes et 41 % pour les femmes) et ce taux augmente chaque année (31 % entre 2010 et 2013). En 2011, quatre millions de Français de plus de 60 ans (75 % des plus de 60 ans et 68 % des 40-60 ans) sont engagés bénévolement dans une association, voire dans plusieurs (Malet et Bazin, 2011). Selon les données de l'Insee, 28 % des adultes de plus de 15 ans exercent une activité de bénévole en France (Prouteau et Wolff, 2004). Les femmes participent pour une plus grande part dans le domaine du bénévolat. L'arrivée des petits enfants réduit l'engagement dans le bénévolat alors que le décès des parents l'augmente (Laferrère, 2015). Le niveau d'éducation et l'évolution de l'état de santé joue un rôle primordial dans l'engagement dans les activités sociales en Europe (*ibid.*). En France, être

³³. France Bénévolat – IFOP (2013). *La situation du bénévolat en France* [En ligne] Consulté le 06/11/2015 sur le site : www.francebenevolat.org/.../3e656ec9e424ae9e724ba.

propriétaire d'un logement et avoir un bon niveau de la formation initiale augmente significativement la probabilité de l'engagement (Prouteau et Wolff, 2004). D'autres variables comme la « pratique religieuse » et la « tradition » familiale sont des facteurs importants dans l'intérêt des individus pour le bénévolat (*ibid.*, p.13).

Les personnes âgées, en faisant du bénévolat, cherchent avant tout à retrouver dans ce secteur une partie du pouvoir qu'ils ont perdu en quittant leur environnement professionnel (Malet et Bazin, 2011). Certains facteurs peuvent encourager des personnes âgées à s'investir dans les associations, comme une plus grande disponibilité dans leur emploi du temps, une convivialité renforcée au sein de leur association (11 %), l'attribution de responsabilités plus importantes (9 %), une plus grande reconnaissance de leur engagement, en dehors de l'association (8 %), ou au sein même de l'association (7 %) (*ibid.*). D'autres facteurs, tels que le « manque de moyens financiers » et le sentiment de « manque de considération », nous laissent penser que les bénévoles comme tous les autres ont un besoin de reconnaissance dans leurs activités. Ainsi, leurs doutes concernant le fait de se sentir « bien dans leur association » (77 %) nous laisse réfléchir au fonctionnement de l'association dans laquelle ils sont engagés, du secteur d'activité ou encore de la cause elle-même (*ibid.*).

Selon d'autres études concernant le bénévolat, le désir d'aider d'autrui est la raison la plus annoncée par les bénévoles (Prouteau et Wolff, 2004). Les bénévoles expriment le besoin de s'investir à travers une passion (développement personnel), d'acquérir des compétences (confiance en soi, capacité organisationnelle), de s'intégrer à des réseaux sociaux et de faire des connaissances (dans une association qui est le lieu de transmission des connaissances) (Sue et Peter, 2012). D'autres études encore montrent que la plupart des volontaires reconnaissent avoir choisi leur activité pour des motifs altruistes (63 %), comme « aider les autres est important » et des motifs idéologiques (71 %) comme l'aide des défavorisés » (Tan, Tanner, Seeman, Xue, Rebok, Frick *et al.*, 2010³⁴).

En somme, les trois motivations qui peuvent engager les individus dans une activité de bénévolat sont : l'épanouissement personnel, la satisfaction personnelle et l'acquisition d'une compétence (Malet et Bazin, 2011). Il faut savoir que l'acquisition de compétences dans le cadre de l'action bénévole est une notion qui faiblit très nettement avec l'âge (28 % des 18-25

³⁴ . D'autres motifs sont : Altruisme, idéologie, récompense matérielle, statut, relations sociales, activité de loisir et croissance personnelle, basé sur l'étude de Fischer et Schaffer (1993).

ans, 5 % chez les 60-65 ans et 3 % chez les plus de 65 ans). En revanche, l'importance de la satisfaction personnelle augmente avec l'âge (22 % des plus jeunes, jusqu'à 30 % des plus de 65 ans) (*ibid.*).

Lors d'un programme de bénévolat dans une école intergénérationnelle (George et Whitehouse, 2010), des effets bénéfiques pour les personnes âgées ayant des troubles cognitifs ont été montrés. Plus précisément, les auteurs montrent une amélioration de la qualité de vie, de l'humeur, du sentiment d'avoir un but dans la vie et d'être utile et du développement de relations riches et durables avec les autres, ainsi qu'une réduction significative du stress dans le groupe d'engagement intergénérationnel (*ibid.*). D'autres études montrent un effet positif du bénévolat sur la dépression (Pillemer, Fuller-Rowell, Reid *et al.*, 2010), une amélioration du fonctionnement cognitif, notamment de la mémoire et en particulier une amélioration des fonctions exécutives (Carlson, Saczynski, Rebok, Seeman, Glass, McGill *et al.*, 2008).

Nous pouvons considérer que l'engagement dans une activité bénévole répond alors aussi au besoin de socialisation des personnes retraitées. Les bénévoles ressentent plus la satisfaction de leur engagement, la convivialité, le plaisir du contact et des échanges avec les autres,...

En conclusion, ces études nous confirment les effets positifs de l'engagement des personnes âgées dans un travail bénévole et ceux des liens intergénérationnels sur les fonctionnements cognitifs et conatifs, ainsi que sur la qualité de vie.

b) *Autodidaxie* : l'autodidaxie est l'exemple le plus emblématique de ces processus d'autoformation (Cosnefroy, 2011). Dans l'autodidaxie, qui est une pratique d'apprentissage réactionnelle (Brougère et Bézille, 2007), les adultes apprennent par eux-mêmes, sans maître, en dehors des institutions de formation et à travers l'expérience personnelle (histoires de vie), les groupes et les organisations par lesquels s'effectue l'autoformation (réseaux, associations) (*ibid.*).

Cette forme d'apprentissage se rencontre également dans les apprentissages formels et dans des dispositifs pédagogiques spécifiques (Cosnefroy, 2011), qui permettent d'apprendre par soi-même en dehors de la présence du formateur (autoformation accompagnée) (Carré, 2002). Un sondage sur les adultes Québécois et les activités éducatives pratiquées (gouvernement du Québec, 1982) montrent que 23 % des personnes apprennent de façon autodidacte contre 3 % par une formation sociale et culturelle, professionnelle et autodidactique, 2 % sociale et

culturelle, professionnelle, 7 % sociale et culturelle et autodidactique, 8 % sociale et culturelle, 6 % professionnelle et autodidactique, 6 % professionnelle (Tremblay, 2003).

Pourquoi donner de l'importance à l'apprentissage informel ? Et pourquoi surtout dans le milieu associatif ?

D'abord, nous avons vu que le concept d'apprentissage et formation tout au long de la vie occupe une place importante. Ce concept s'inscrit dans le contexte d'une science de l'éducation orientée sur le sujet – prend pour objet les processus d'apprentissage et de formation de l'acteur social individuel et celle du temps de la vie d'un être humain ainsi que l'engagement social des individus (Alheit et Dausien, 2005). Son objectif est d'acquérir des connaissances, des qualifications et des compétences et de faire reconnaître la valeur de son expérience (Le Douaron, 2002). Ensuite, nous avons vu aussi que les personnes âgées à la retraite ont du temps. Beaucoup d'entre elles s'investissent de ce fait dans l'engagement social, tel que le bénévolat par exemple. C'est là qu'ils peuvent faire reconnaître la valeur de leurs expériences. Il y a différentes formes d'apprentissage, à partir de différentes notions telles que celles de la forme éducative, de l'expérience ou de la participation (Brougère et Bézille, 2007). Enfin, d'une part, les délais et moments d'acquisition de certaines compétences ne sont pas compatibles avec le programme d'apprentissage de type formel. D'autre part, les formations de types classiques sont parfois mal adaptées à certaines compétences basées sur l'« expérientiel » (Carré et Charbonnier, 2003).

En résumé, dans cette partie nous avons examiné l'effet de l'apprentissage de type informel. L'apprentissage informel concerne les expériences d'apprentissage liées aux activités de la vie quotidienne. Ainsi, nous avons vu que l'apprentissage de type informel peut être divisé en trois sortes : sur le tas (dirigé par des guidances externes), expérientielle (n'est pas dirigé et il n'y a pas de guidance) et autodidaxie (autodirigé guidé par les apprenants).

3.3.3. Impact des apprentissages de type non formel : ateliers de discussion

Comme nous l'avons vu dans la section 3.1.3., l'apprentissage non formel est défini comme un apprentissage intégré dans des activités planifiées qui ne sont pas explicitement désignées comme activités d'apprentissage en termes d'objectifs, de temps ou de ressources. Il est intentionnel de la part de l'apprenant, il peut ne pas être perçu directement et il est organisé et structuré, comme les cours d'alphabétisation des adultes, l'apprentissage des TIC, les ateliers de discussion, d'apprentissage collaboratif à distance, etc. L'apprentissage non formel peut

reposer sur le concept d'accompagnement. Les séances d'apprentissage sont réalisées par un animateur qui accueille et accompagne les participants afin qu'ils puissent atteindre leurs objectifs (Maulini et Montandon, 2005). On trouve également des aspects non formels dans les structures éducatives formelles.

Pourquoi s'intéresse-t-on aux apprentissages de type non formel ?

Tout d'abord, l'acquisition d'apprentissages de façon non formelle est importante puisqu'elle attire notre attention sur la variété des domaines et du type de savoirs qui peuvent être acquis hors de la formation formelle (Bjornavold, 2002). Ensuite, l'éducation non formelle répond aux recommandations du Parlement Européen et du Conseil de novembre 2005 sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, notamment les compétences d'«*apprendre à apprendre* » (p.19) et les compétences interpersonnelles, interculturelles et sociales. Enfin, l'éducation non formelle permet aux adultes d'apprendre davantage, d'une part parce que les activités leur plaisent et d'autre part parce que les apprentissages réalisés ont une utilité dans leur vie quotidienne, privée et sociale (Bjornavold, 2002). Les acquis de l'apprentissage non formel ont des conséquences positives sur la cohésion sociale, l'estime de soi, la confiance en la capacité à apprendre, le bien-être, l'amélioration de la relation sociale, l'attitude positive, etc. (OCDE, 2009). Ainsi, l'engagement et la participation dans les activités sociales permet aux individus de garder un bon niveau de compétences cognitif et social, notamment par le développement personnel qui contribue sans doute à une meilleure santé (Gottlieb et Gillespie, 2008). Plusieurs études ont montré l'efficacité de l'apprentissage de type non formel.

Citons quelques exemples :

Les données du projet MAPA (Motiver les Adultes Pour l'Apprentissage) permettent de comprendre que le degré de satisfaction des participants aux activités d'éducation non formelle est très élevé. Différentes raisons permettent d'expliquer cela :

- Il y a des apprentissages réels : les activités d'éducation non formelles permettent aux participants d'apprendre, d'acquérir des connaissances, des comportements, ou des compétences. Elles répondent à leurs besoins et augmentent leur motivation à apprendre ;
- L'éducation non formelle favorise la curiosité à apprendre et la confiance pour appréhender des concepts plus abstraits ;

- Il y a des effets sur la personne et sur le groupe : il s'agit du développement de l'autonomie, de la capacité d'agir dans et sur son environnement. Puisque les individus deviennent conscients de l'amélioration de leurs capacités cognitives, ils seront plus confiants en leur capacité d'apprentissage et plus curieux d'apprendre. Ces effets sont immédiats et durables à long terme.

Dierking, Ellenbogen et Falk (2006³⁵, cité par Bélanger, 2016), dans une expérience d'apprentissage vécu dans les musées (de type non formel), ont montré que l'environnement donne une possibilité d'apprentissage aux sujets et que ceci dépend de plusieurs facteurs, notamment des contextes individuel, social et physique. Par exemple, dans une exposition, une personne passionnée par les biographies est intéressée par la vie personnelle de Darwin. Une autre personne, à la sortie du musée, déclare n'avoir rien retenu dans le musée, mais quelques semaines plus tard, à la plage, elle remarque des coquillages qui ressemblent à ceux qu'elle a observés dans le musée. Nous constatons qu'ici l'apprentissage s'est cristallisé plus tard.

Eneau et Simonian (2011), dans une expérience d'apprentissage collaboratif à distance, ont pris en considération l'autonomie, l'expérience des participants et ont repéré leurs compétences relationnelles et communicationnelles. Pour ces auteurs, s'intégrer dans un groupe favorise un climat social favorable (e.g., soutien, encouragement) et en même temps optimise le résultat (e.g., répartition du travail, orientation vers la tâche). Ils ont montré qu'il est possible d'améliorer le développement de compétences transversales, le développement d'un processus de méta-apprentissage (e.g., gestion des ressources, planification, distance critique, auto-évaluation, etc.), le développement d'une autonomie épistémologique liée à leur capacité à se questionner, d'enrichir par l'apprentissage (individuel et en groupe) leur expérience et leur compréhension du monde.

IsaBelle, Gélinas Proulx et Meunier (2014) ont mené une étude sur le développement des compétences de direction d'école. Ils ont montré que, parmi les formations de type formel,

³⁵. Falk, J. H., Dierking, L. D., et Adams, M. (2006). Living in a learning society: Museums and free-choice learning. (pp. 323-339). Dans: Macdonald, S. (Ed.). (2011). A companion to museum studies (Vol. 39). John Wiley et Sons. Dans cette recherche longitudinale, l'apprentissage d'une centaine de personnes a été mesuré sur trois temps différents : immédiatement à la sortie des expositions, trois mois après la visite du musée, puis un an plus tard.

informel, non formel, les formations non formelles semblent être celles qui pourraient favoriser le plus le développement des compétences des nouvelles directions dans le futur.

Un des exemples des situations d'apprentissage de type non formel est l'autoformation.

Trembley (2003) dans ces travaux sur l'autoformation a identifié quatre compétences : tolérer l'incertitude (compétences adaptative), établir un réseau de ressource (compétence sociale), réfléchir sur et dans l'action (compétence praxéologique) et se connaître comme apprenant (compétence métacognitive). Ces dernières regroupent les compétences liées à l'auto direction et environnementale. Dans une situation d'autoformation, le sujet et son environnement social sont en étroite interaction. Donc, l'autoformation peut être étudiée sous plusieurs angles, notamment sous l'angle de la socialisation.

Ici, notre point de vue est orienté vers le sujet, son processus d'apprentissage et son environnement. Dans ce cadre, notre attention s'est surtout portée sur les aspects sociaux de l'apprentissage non formel. En effet, ce type d'apprentissage ne se déroule pas seulement de façon interne à l'individu mais il comporte également des processus sociaux. On parle alors de socialisation, c'est-à-dire de la communication et l'interaction avec les autres. Or, on considère ce type d'apprentissage comme un apprentissage social.

De nombreuses théories définissent l'apprentissage par le biais des interactions sociales. Nous citons deux d'entre elles :

L'une des théories qui définissent l'apprentissage comme l'apprentissage social est la théorie de « l'apprentissage coopératif » de Bourgois et Nizet (1997). Cette théorie explique le rôle des interactions entre les individus dans un contexte naturel d'enseignement sur une gamme d'apprentissage. L'apprentissage coopératif par exemple se réalise par une dynamique d'interaction sociale. On est ici proche de la notion de conflit sociocognitif.

La « théorie du conflit sociocognitif » (Bourgois et Nizet, 1997) s'appuie au départ sur le postulat piagétien, selon lequel le conflit sociocognitif joue un rôle important sur la conception de structures de connaissances nouvelles. C'est-à-dire que l'entrée en conflit d'une structure cognitive donnée avec une information incompatible et la perturbation cognitive qui en résulte, vont engager l'individu à chercher un nouvel équilibre, ce qui va le ramener à l'élaboration d'une structure nouvelle, compatible avec l'information perturbante. Or, selon cette hypothèse de la théorie du conflit sociocognitif, cet effet structurant du conflit cognitif est accru lorsqu'il s'inscrit dans une relation sociale.

Cette théorie est opposée à la théorie de « l'apprentissage social » (Bandura, 1980), selon laquelle l'interaction sociale est une source d'apprentissage quand l'individu se voit proposer un modèle explicite correct de réponse par son partenaire (modeling). En effet, dans ce cas, on n'est pas sûr du progrès cognitif. Les conflits sociocognitifs ne sont pas nécessairement une source d'apprentissage et plusieurs facteurs peuvent conditionner les effets des interactions sociales sur le processus de construction de structures cognitives nouvelles (Bourgois et Nizet, 1997).

À part l'autoformation qui est l'une des situations d'apprentissage de type non formel (Trembley, 2003), il existe d'autres situations et d'exemples de ce type d'apprentissage, notamment les ateliers de discussions. Ces séances de discussions s'organisent en groupe de 12 à 15 personnes, à raison d'une fois par semaine, pour une durée d'une heure et demie.

Qu'est-ce qu'un groupe ? Leclerc (1999) définit le groupe comme : « un champ psychosocial dynamique constitué d'un ensemble repérable de personnes dont l'unité résulte d'une certaine communauté des sorts individuels. Ces personnes, liées volontairement ou non, sont conscientes les unes des autres, interagissent et s'influencent directement. » (p.30). Pour cet auteur, cette définition repose sur trois caractéristiques fondamentales : le groupe implique une reconnaissance d'appartenance, il se fonde sur une communauté collective et sur l'interdépendance des membres et il permet une interaction directe.

La lecture des données de la littérature nous a permis de comprendre que dans les séances d'apprentissages en groupe, la situation de conflit s'inscrit dans les interactions sociales. Par exemple, c'est d'apporter un point de vue différent, argumenter, raisonner pour pouvoir convaincre autrui. Ces conflits favorisent les interactions sociales par la résolution d'un problème, la discussion et la prise de parole et le développement d'arguments par d'autres membres de groupe. Les participants sont activement engagés dans la recherche d'une solution. Cet échange va permettre à l'individu de profiter d'informations qui peuvent être bénéfiques.

L'étude de Solar (2001) a permis de comprendre que l'effet du groupe dans la formation des adultes permet la « socialisation » (p.29) des participants. Cette socialisation est liée à la convivialité (86%) et évoque le registre de l'interaction communicationnelle avec les échanges (87%). Selon cet auteur, le groupe est lieu de conflits sociocognitifs. En revanche, d'après Geoffrion (2009), le groupe de discussion a également des inconvénients. Certains

participants n'expriment pas vraiment ce qu'ils pensent surtout quand le sujet à traiter est délicat. Les participants peuvent volontairement donner une opinion qui les valorise auprès des autres membres du groupe, même si ceci n'est pas leur véritable pensée. Ainsi, des individus ayant une facilité à s'exprimer peuvent influencer l'opinion de groupe. C'est pourquoi, dans un groupe de discussion, il est important de demander l'avis de tous les membres du groupe.

Concernant l'impact de l'apprentissage par des « groupes de discussion » sur les compétences des adultes, nous n'avons pas pu trouver de sources récentes. De fait, peu de travaux portent sur le groupe et la formation des adultes, moins encore sur la population âgée. Nous présentons deux études sur les séances de discussions :

Concernant le public âgé (75 femmes âgées de 65 ans et plus), nous avons trouvé l'étude de Bouffard et ses collègues (Bouffard, Dubé, Lapierre, et Bastin, 1996), qui a comparé l'impact de l'intervention sur la perspective future et d'un groupe de discussion (une heure par semaine pendant deux mois). Les résultats montrent que l'effet de l'intervention n'a pas été significativement supérieur à ceux du groupe de discussion.

Concernant le public jeune (enfants autistes de 16 à 21 ans), nous avons trouvé l'étude de Fritsch et ses collègues (Fritsch, Murad, Kloss, Francescon-Rota et Bizet, 2009), qui ont prouvé l'impact positif des ateliers d'habilités sociales sur l'amélioration des compétences sociales des participants. C'est pourquoi nous nous sommes contentés des résultats d'études sur la dynamique des relations sociales dans les groupes.

Nous nous sommes intéressés à savoir comment on peut évaluer l'impact des relations sociales sur les compétences cognitives et conatives dans ces séances de discussion.

L'observation des comportements par l'examineur lors de situations sociales est le moyen le plus utilisé pour évaluer les effets de l'entraînement. L'observation peut être portée sur la présence, la durée ou la fréquence des comportements ciblés des intervenants (e.g., le contact visuel, le temps de parole, la participation à la discussion, etc.). Une autre catégorie de mesure consiste à évaluer l'effet de l'entraînement à l'aide d'outils d'autoévaluation, tels que des questionnaires sur les différentes compétences.

Il est nécessaire de faire une distinction entre les entraînements des habilités sociales et l'entraînement à travers des groupes de discussions. Le premier recours aux techniques qui

proviennent des principes de l'apprentissage social dans une approche structurée. La seconde en revanche, consiste en l'acquisition des habilités par incidence lors d'interactions spontanées (Favrod et Barrelet, 1993, p.87). Selon la dynamique de groupe et l'objet de la discussion, l'accent est mis plutôt sur les relations interpersonnelles et les attitudes que dans l'entraînement des habilités cognitives. Les séances de discussion reposent sur la conception de partage de savoirs de façon socio-constructive et interactive (Martineau et Simard, 2001). Dans ce cas on entre dans la conception des travaux de Vygotsky, le savoir n'est plus considéré comme un produit, mais comme un processus d'interprétation constante, qui résulte de l'interaction et l'échange entre des partenaires sur des objets de recherches communs. On peut comprendre que ce type d'apprentissage, dit pédagogie active, consiste en l'échange des savoirs en interaction avec des autres. En effet, il s'agit de réunir un groupe de personne pour un objectif bien précis dans un temps donné. Comme il s'agit de processus de communication, l'activité d'échange tourne plutôt autour de l'échange verbal et moins sur la capacité à écouter. Chacun permet à l'autre de participer à la discussion à son tour (*ibid.*).

En conclusion, dans cette partie, après un rappel de la définition de l'apprentissage de type non formel, nous avons donné quelques exemples de situations d'apprentissage de type non formel. Nous avons mis l'accent sur les compétences acquises par ce type d'apprentissage, notamment les compétences d'apprendre à apprendre et les compétences interpersonnelles, interculturelles et sociales. Nous avons donné l'exemple des ateliers de discussions en mettant l'accent sur le groupe en formation et les interactions sociales qui s'y développent. Dans l'apprentissage par groupe, le partage de savoirs, l'échange, la discussion et la prise de parole, l'argumentation et le raisonnement favorisent les interactions sociales entre les membres d'un groupe. Nous avons montré que l'apprentissage de type non formel a des conséquences positives sur les compétences conatives et cognitives et sociales, notamment par le développement personnel, la cohésion sociale, l'estime de soi, la confiance en capacité à apprendre, le bien-être, l'amélioration de la relation sociale, l'attitude positive, etc. Nous avons examiné ensuite, certaines théories d'apprentissage social, notamment les théories d'apprentissage coopératif et d'apprentissage social selon laquelle l'interaction sociale est la source d'apprentissage.

3.4. Conclusion du chapitre

Ce dernier chapitre de la partie théorique a essayé dans son ensemble d'expliquer les différents types d'apprentissage et d'examiner leurs impacts sur le fonctionnement des individus. Ce chapitre est divisé en trois parties : la première partie explique les différents types d'apprentissage. La deuxième partie décrit certaines notions notamment le dispositif, l'efficacité, l'évaluation, la compétence et la performance. Enfin, la troisième partie compare l'influence des différents types d'apprentissages de types formel, informel et non formel sur les apprenants.

Nous avons vu que l'apprentissage en sciences de l'éducation peut se faire de trois façons : de type formel, informel et non formel.

L'apprentissage de type formel est intentionnel, structuré et organisé en termes d'objectif et de méthode et débouche souvent sur un diplôme.

L'apprentissage de type informel n'est pas organisé, ni structuré et ni intentionnel. Il concerne des activités de la vie quotidienne liées au travail, à la famille ou aux loisirs. Selon certains auteurs (Schugurensky, 2007), il se divise en trois formes : auto-dirigé, fortuit et la socialisation et pour d'autres (Brougère et Bézille, 2007), il peut être explicite ou implicite.

Enfin, l'apprentissage de type non formel est aussi organisé, structuré et intentionnel de la part de l'apprenant comme l'apprentissage de type formel, mais il est non institutionnalisé et se déroule hors du système éducatif.

En dernière partie de ce chapitre, nous avons examiné de façon très précise l'impact des apprentissages de types formel, informel et non formel sur les apprenants. Concernant l'apprentissage formel, nous avons donné l'exemple des ateliers de mémoire. Les résultats d'études étaient très contradictoires. Plusieurs chercheurs ont montré que l'entraînement cognitif peut améliorer les capacités de mémoire, de vitesse de traitement, etc. et que cette progression peut durer dans le temps. D'autres, en revanche, n'ont pas pu trouver d'amélioration des résultats chez les participants. Concernant l'apprentissage de type informel, nous avons donné l'exemple du bénévolat. Le bénévolat permet une meilleure intégration et ainsi évite une exclusion des personnes âgées dans la société. Les personnes qui s'engagent dans ces activités produisent du lien social, trouvent un meilleur équilibre personnel et un bien-être et une plus grande satisfaction dans la vie. Enfin, concernant l'apprentissage de type non formel, nous avons donné l'exemple des ateliers de discussions. Les ateliers de discussions permettent à des participants d'avoir des interactions sociales à travers les échanges entre les membres de groupe. Les acquis d'apprentissages non formels

ont des conséquences positives sur la cohésion sociale, l'estime de soi, la confiance en capacité à apprendre, le bien-être, l'amélioration de la relation sociale, l'attitude positive, etc.

En somme, quel que soit le type d'apprentissage utilisé, avec ses avantages et ses inconvénients, chaque individu est unique et différent et nécessite donc une adaptation de la formation en fonction de ses caractéristiques spécifiques. Cette hétérogénéité de publics entraîne inévitablement une diversité de formations et de pratiques de formation, de méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Certains apprentissages répondent, pour l'apprenant, à un désir d'augmentation de performances professionnelles ou personnelles, d'autres sont une réponse à un besoin de reconnaissance sociale, de mieux-être ou de bien-être personnel.

Les formations doivent être adaptées aux possibilités d'apprentissage de l'individu, aussi bien quant à son niveau d'étude, ses attentes mais aussi et surtout ses disponibilités en termes de temps – temps de transports, temps de formation, temps de travail, temps familial, et autres temps de vie.

4. Conclusion générale de la partie théorique

Comme nous l'avons constaté, la partie théorique de ce travail est divisée en trois chapitres. Le chapitre 1 étudie de façon générale le vieillissement normal des individus, notamment l'évolution démographique et l'espérance de vie des individus, l'évolution au cours du vieillissement physiologique. Nous avons vu que le vieillissement est toujours accompagné de déclin sur le plan physique, anatomique, physiologique et psychologique. Sur le plan biologique, on observe une réduction progressive du poids et du volume du cerveau, ainsi que certaines anomalies comme la perte ou mort des neurones et des synapses. Sur le plan sociologique, on aperçoit un changement du mode de vie, une fragilisation liée à l'âge mais aussi la modification des rôles sociaux des personnes âgées. L'identité personnelle et sociale des personnes change. Par exemple, les différents composants de la représentation de soi, l'estime de soi et le contrôle du soi, vont évoluer au cours du vieillissement. Ainsi, les interactions sociales telles que les engagements sociaux et la participation associative peuvent améliorer les fonctionnements conatifs et cognitifs. Au contraire, le désengagement social est lié à un déclin cognitif significatif. Sur le plan cognitif, on remarque une diminution avec l'âge de nos capacités cognitives notamment le niveau de mémoire de travail, la mémoire procédurale, épisodique, d'attention, de traitement d'information, des capacités exécutives, de

fonction visuo-spatiale, etc. En revanche, des auteurs montrent aussi que certaines capacités, notamment la connaissance en vocabulaire (intelligence cristallisée), et les connaissances verbales, augmentent avec l'âge. Ensuite, grâce aux théories du ralentissement cognitif et l'hypothèse de la mémoire de travail, nous avons expliqué le déclin lié au vieillissement cognitif. Ainsi, nous avons présenté quelques facteurs d'optimisation du vieillissement, notamment l'hypothèse de la compensation et de la réserve cérébrale. De même, le phénomène de plasticité par le processus de coping consiste à développer des stratégies pour faire face à des changements de leur environnement. Le but était de montrer qu'il est possible de retarder ou moduler les effets du vieillissement.

Le chapitre 2 examine le rôle de l'éducation dans la vie des apprenants âgés. Ce chapitre est divisé en cinq parties. Après avoir donné quelques définitions des concepts d'apprentissage, de formation, la différence entre pédagogie, andragogie et géragogie, etc., nous avons expliqué le concept d'apprentissage tout au long de la vie. La formation tout au long de la vie a plusieurs principes : la place centrale de l'apprenant, l'égalité des chances, la pertinence et la qualité de l'offre de formation, la motivation à apprendre, l'épanouissement personnel, le perfectionnement des connaissances, les objectifs économiques, sociaux et culturels, etc. Nous avons montré que tous ces principes n'ont pas été respectés, qu'il y a toujours une inégalité des chances et que les offres de formations sont souvent inadaptées aux demandes des individus. Par conséquent, il faut que les centres de formations et les acteurs aient une capacité d'ouverture à d'autres sources d'éducation.

Ensuite, nous avons expliqué les raisons pour lesquelles l'apprentissage est nécessaire dans la vie ainsi que les conditions favorables pour l'apprentissage des adultes. Le besoin d'apprentissage a été expliqué grâce à quelques théories, notamment la théorie d'auto-détermination selon laquelle les individus ont des besoins de compétence, d'appartenance et d'autonomie et que leur satisfaction les conduit vers le bien-être. Par exemple, les chercheurs montrent que la satisfaction du besoin d'apprendre est nécessaire pour s'épanouir. Les personnes âgées engagées dans un apprentissage cherchent à valider leurs connaissances, à en acquérir de nouvelles, mais aussi à se développer sur le plan personnel et communautaire ainsi qu'à progresser en sagesse. Pour ce public, souvent, le besoin d'apprentissage existe dans le capital social. Plusieurs facteurs favorisent cet apprentissage, notamment des facteurs environnementaux (e.g., interactions sociales, conditions d'apprentissages, rôle des formateurs), des facteurs cognitifs et métacognitifs (e.g., mémoire, attention, raisonnement), des facteurs conatifs, affectifs et motivationnels (e.g., motivation, sentiment d'efficacité personnel, bien-être).

Nous avons mis l'accent sur l'impact important de la motivation sur l'engagement dans le processus d'apprentissage. Pour cela, nous avons examiné deux théories de l'attribution causale, l'autodétermination et l'évaluation cognitive. Selon la première théorie, les individus attribuent les causes de leurs échecs et réussites à eux-mêmes ou à autrui. Selon la deuxième théorie, les individus les plus déterminés démontrent des motivations intrinsèques et extrinsèques autodéterminées plus élevées que les sujets peu déterminés. Et, selon la théorie de l'évaluation cognitive, les individus ont des besoins psychologiques fondamentaux, dont la satisfaction est essentielle à leur croissance, à leur intégrité et à leur bien-être. Le sentiment d'efficacité personnelle est le jugement et la croyance que porte un individu sur sa capacité et ses habilités pour la réalisation d'une tâche. Son impact est positif sur plusieurs facteurs notamment l'estime de soi, la satisfaction de vie, l'engagement et la performance, etc. Des études sur le bien-être montrent que ce dernier a des influences sur les performances cognitives.

Enfin, en section 2-5, nous avons décrit les différentes formations spécifiques pour les adultes, les offres de formations pour ce public ainsi que les acteurs de ces formations.

Le chapitre 3 examine les différents types d'apprentissages des personnes âgées et leurs impacts sur les individus. Ce chapitre est une récapitulation des résultats des recherches pertinentes pour notre problématique. Nous cherchons à établir les connaissances de base dans le domaine de l'apprentissage chez les personnes âgées. Pour ce faire, nous avons consulté la littérature en sciences de l'éducation et en psychologie cognitive sur la cognition et l'apprentissage des personnes âgées. En effet, les avancées de la psychologie cognitive permettent à cette discipline d'être particulièrement bien armée pour expliquer les déficits cognitifs liés au vieillissement.

D'abord, nous avons vu la différence entre les apprentissages de types formel, informel et non formel. Les apprentissages de type formel sont organisés, structurés et intentionnels de la part de l'apprenant et débouchent sur la certification. Les apprentissages de type informel découlent des activités de la vie quotidienne liées au travail, à la famille ou aux loisirs. Ils ne sont ni organisés, ni structurés et ils sont non intentionnels de la part de l'apprenant. Les apprentissages de type non formels sont intégrés dans des activités planifiées qui ne sont pas explicitement désignées comme activités d'apprentissage et ils sont intentionnels de la part de l'apprenant.

Ensuite, nous avons éclairci quelques concepts, notamment le dispositif, l'efficacité, l'évaluation, la différence entre la compétence et la performance et l'évaluation et l'efficacité.

Enfin, nous nous sommes intéressés à déterminer quelle est, parmi ces différents types d'apprentissage, le mieux adapté aux personnes âgées. Pour arriver à une conclusion, nous avons comparé trois types d'apprentissages formels, informels et non formels. Concernant les apprentissages de type formel, nous avons étudié le fonctionnement des ateliers de *mémoire*. Concernant les apprentissages de type informel, nous avons pris en considération le travail de bénévolat. Et concernant les apprentissages de type non formel, nous avons donné l'exemple des ateliers de discussion. Dans tous les cas, la littérature nous indique que le fait d'apprendre en groupe peut renforcer les liens sociaux entre les membres de ces groupes.

Concernant l'impact d'apprentissage par le biais des ateliers de *mémoire*, les recherches sont abondantes et nous livrent des résultats contradictoires. De nombreuses études confirment les bienfaits des ateliers d'entraînement cognitif en ce qui concerne les capacités des apprenants, notamment leur niveau de mémoire de travail, l'attention et la vitesse de traitement. En revanche, certaines recherches montrent que ces méthodes d'entraînements de façon répétée ne sont pas forcément plus efficaces que d'autres méthodes d'apprentissage.

Après l'examen de l'impact des apprentissages de type non formel, nous avons constaté que l'apprentissage par le biais des interactions sociales apporte une amélioration des compétences conatives, notamment le bien-être, mais aussi des compétences cognitives aux participants. Les séances de discussion en groupe ont été prises en compte comme une autre forme d'apprentissage : une activité éducative et un travail en équipe, puisqu'elles permettent à des participants selon le principe de l'apprentissage coopératif de dialoguer et de communiquer, de partager leur point de vue et d'élargir leurs connaissances. La dynamique de groupe par le biais des ateliers de *discussion* permet à des individus de développer leurs compétences intellectuelles, affectives et sociales.

Le développement des compétences des personnes âgées soulève de nombreuses interrogations, notamment quant à la qualité de la formation, qui méritent d'être l'objet d'une discussion. Il s'agit en particulier de proposer aux personnes âgées des formations qui soient en rapport avec les besoins de ce public, notamment en termes d'objectifs, de rythme, et de méthodes d'apprentissage. Ceci n'est pas réalisable, sauf par le biais de l'évaluation des compétences acquises, ce qui permet de comprendre leurs véritables besoins en formation.

Les données de la littérature nous ont permis de comprendre que face à l'existence de nombreux nouveaux dispositifs de formation pour un public adulte âgé, la question de l'évaluation de ces dispositifs reste une question sans réponse. L'ensemble de ces réflexions nous ont aidés à proposer la problématique de ce travail de recherche, que nous allons étudier dans la prochaine partie.

DEUXIEME PARTIE : ETUDE EXPERIMENTALE

L'objectif de cette étude est de déterminer l'impact des différents types d'apprentissages formel et non formel destinés à des personnes âgées. Le manque de travaux spécifiquement ciblés sur l'apprentissage des personnes âgées francophones en sciences de l'éducation nous a encouragés à mener notre étude dans le but de mieux connaître le contexte de l'apprentissage de ce public, ainsi que son impact sur leurs compétences. Ce qui nous a menés à la formulation de l'objectif d'une question de recherche et des hypothèses que nous allons expliquer et essayer de prouver. Les résultats obtenus par nos enquêtes vont nous permettre de mieux comprendre comment ces personnes âgées voient leur propre apprentissage (e.g., leurs objectifs, leurs besoins, leurs attentes, leurs motivations, etc.). Ils peuvent aussi servir de base pour penser les offres de formations destinées à ce public.

Cette deuxième partie de travail propose huit sous-parties :

Dans la première partie, nous décrivons d'abord la problématique et en deuxième partie le questionnement, les hypothèses, les variables indépendantes et dépendantes de ce travail. Ensuite, dans la troisième partie, nous étudierons les différents instruments de recherche, à savoir l'entretien, l'observation, les outils psychométriques et les échelles. Nous expliquerons également les caractéristiques des participants, la façon dont les ateliers se déroulent. La quatrième partie explique la procédure de la recherche et la cinquième partie examine les méthodes de traitement de données. Les sixième et septième parties présentent les résultats issus d'analyses des données qualitatives et quantitatives. Enfin, la huitième partie concerne la vérification des hypothèses.

1. Problématique

Nous avons présenté dans la partie théorique de ce travail que le vieillissement est accompagné de modifications du fonctionnement cognitif et la plupart des auteurs s'accordent à dire qu'il évolue dans le sens d'un déclin (Van der Linden et Hupet, 1994). Les modifications les plus fréquentes touchent la mémoire de travail et la mémoire épisodique (Gras, Daniel, Labiale, Piolino et Gyselinck, 2012), le fonctionnement exécutif (Bherer, Belleville et Hudon, 2004), l'attention et le raisonnement (Auffray et Juhel, 2001), la vitesse de traitement, ou encore les capacités visio-spatiales (Hupet et Van der Linden, 1994 ; Salthouse, 1996, 1985, 2010 ; Brouillet et Syssau, 2000 ; Lemaire et Bherer, 2005). La perte de compétences notamment en matière d'autonomie est susceptible d'engendrer des

difficultés à participer aux activités sociales et au maintien des activités physiques. L'isolement s'accroît (Kern, 2008) et une fragilité s'installe (Sirven, 2013).

Si certaines études montrent l'effet négatif de l'âge sur les capacités cognitives d'un individu, d'autres en revanche exposent des horizons plus optimistes. D'après plusieurs chercheurs, certaines capacités cognitives peuvent être nettement améliorées chez les personnes âgées (Park et Gutchess, 2002 ; Van der Linden et Hupet, 1994). Ainsi, la performance à une même épreuve peut diminuer chez certains lors du vieillissement, rester stable chez d'autres. Plus précisément, la mémoire épisodique est affectée par l'âge alors que des fonctions comme la mémoire sémantique semblent l'être beaucoup moins (Auffray et Juhel, 2001). Des études montrent que les connaissances (intelligence cristallisée) (Park et Bischof, 2013) en vocabulaire (Singh-Manoux *et al.*, 2012) et les connaissances verbales (Park *et al.*, 2002) notamment en rétention à long terme (Van der Hoeven et De Bot, 2012) augmentent pendant la durée de la vie. Certaines études confirment l'absence d'effet de l'âge sur l'amorçage négatif dans une tâche Stroop (Bestgen et Van der Linden, 2001) et sur le déclin systématique du langage (Hupet, Nef et Maroy, 1992) et pas nécessairement une baisse du sentiment de valeur de soi (Alaphilippe, 2008). Et enfin, la sagesse augmente avec l'âge (Lemieux, 2013).

Donc, le vieillissement n'est pas identique pour tous les individus et certains facteurs comme la pratique régulière de l'activité physique (Colcombe et Kramer, 2003 ; Maillot, 2012), la pratique musicale (Moussard, 2012 ; Fauvel, 2012) et l'engagement social (George, Whitehouse et Whitehouse, 2011; Seeman, Lusignolo, Albert, et Berkman, 2001; Holtzman, Rebok, Saczynski, Kouzis, Doyle et Eaton, 2004) peuvent freiner le déclin cognitif. Ainsi, exercer des activités sociales a des influences positives sur les compétences cognitives des personnes âgées, les rend plus heureuses (Oerlemans, Bakker et Veenhoven, 2011) et entraîne une satisfaction de la vie (Nakahara, 2013) et un bien-être général (Adams, Leibbrandt, et Moon, 2011) plus importants.

Des scientifiques ont prouvé que pendant toute la durée de vie d'un être humain, la croissance neuronale ne s'arrête pas à un moment du développement de l'individu, mais se poursuit continuellement (Rivière et Brugière 2010). Le cerveau d'une personne âgée reste donc capable d'apprendre (Bier et Belleville, 2010). Ainsi, la participation des personnes âgées à des activités d'apprentissage est étroitement liée à leur niveau de santé, leur bien-être physique et psychologique. De ce fait, l'apprentissage en vieillissant est une des approches admises pour son impact positif sur le maintien et sur l'amélioration de la qualité de la vie des personnes âgées.

Au niveau de la politique de l'éducation, on distingue trois types d'apprentissage³⁶ : formel, informel et non formel (Commission Européenne 2013). Mais quel type d'apprentissage est le plus adapté aux capacités et aux compétences de ce public et correspond le mieux à leurs besoins ? Si les offres de formation ne répondent pas aux besoins des apprenants âgés, ceux-ci sont probablement peu enclins à les utiliser (Kern, 2013³⁷).

Une comparaison de l'impact des apprentissages de types formel, informel et non formel sur les apprenants a été effectuée dans la section 3.3. de ce travail.

Notre revue de lecture démontre que, si certaines études montrent des résultats positifs lors de l'apprentissage de type formel, en revanche d'autres études n'ont pas pu trouver des résultats satisfaisant lors de leurs expérimentations chez les enfants (Lorant-Royer, Spiess, Goncalves, et Lieury, 2008) ou chez des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer à un stade léger à modéré ou de démence vasculaire (Bahar-Fuchs, Clare, et Woods, 2013). Une analyse des apprentissages par le biais des interventions cognitives entre 1970 et 2007 ne confirme aucun effet observé qui pourrait être attribuable spécifiquement à l'entraînement cognitif. Par exemple, Martin et ses collègues (2011) n'ont observé aucun effet spécifique à l'entraînement de mémoire pour les personnes âgées saines ainsi que les individus atteints de troubles cognitifs modérés. Ces auteurs indiquent que des entraînements cognitifs améliorent des compétences, mais les effets observés n'ont pu être attribués spécifiquement à l'entraînement (Martin, Clare, Altgassen, Cameron et Zehnder, 2011). Il faut que des études soient plus standardisées pour optimiser leurs comparaisons et ainsi augmenter la possibilité de regrouper des données dans d'autres domaines cognitifs que celui de la mémoire (*ibid.*). Il y a une absence d'efficacité de ces pratiques, à cause d'une faiblesse méthodologique des études (e.g., absence de groupe de comparaison, taille d'échantillon et durée insuffisantes pour mesurer l'efficacité, etc.) (Coley, Dufouil, Bungener, Bouscaren, Chêne et Andrieu, 2013). Il est indispensable d'évaluer aussi l'effet indésirable ou les inconvénients de ces traitements non médicamenteux sur l'individu. Outre l'efficacité de ces types d'apprentissage, une analyse des coûts associés devrait être le plus souvent menée (*ibid.*). Une étude d'efficacité de

³⁶ . Par apprentissage, il faut entendre l'activité ou le processus psycho-cognitif par lequel un individu « assimile des informations, des idées et des valeurs et acquiert de la sorte des connaissances, savoir-faire, qualifications et/ou compétences » (Cedefop, 2008).

³⁷ . Kern, D. (2013). Éléments épistémologiques pour l'intégration des adultes dans la 2e moitié de la vie dans l'éducation et la formation tout au long de la vie - Contribution au Symposium n° 247. [En ligne] récupéré le 11/10/2016 sur le site : <http://www.aref2013.univ-montp2.fr>.

l'apprentissage par l'entraînement cognitif pourrait s'avérer difficile pour deux raisons essentiellement : la différence individuelle et la diversité des activités d'apprentissages.

Ces différences individuelles soulèvent de nombreuses interrogations dont la compréhension est essentielle pour mettre en place des politiques de prévention (Adam, 2010). La notion de réserve cognitive a été développée pour expliquer ces différences mais aussi les écarts entre sujets jeunes et sujets âgés. Certains facteurs tels que le niveau d'éducation, ou la pratique des activités de loisirs, professionnelles ou physiques permettent de compenser les effets du vieillissement, car ils augmentent la quantité de neurones ou de connexions synaptiques, ou en font activer différemment le cerveau (*ibid.*).

Plusieurs problématiques sont à l'origine de cette recherche :

D'abord, malgré l'intérêt grandissant des chercheurs pour l'apprentissage des personnes âgées très peu de recherches en langue française ont été consacrées spécifiquement à l'apprentissage de ce public. Notons quelques références de chercheurs reconnus comme les experts dans ce domaine : Lemieux, 2011 ; Carré, 2007 ; Kern, 2006, 2007, 2008, 2011, 2013 ; Dominicé, 1990, 2004 ; Boutinet, 2007. Même si la plupart des œuvres en française ont approfondi la connaissance théorique et historique de la gérontagogie, les études méthodologiques sur la façon d'apprendre des personnes âgées sont presque inexistantes à notre connaissance (seulement une étude d'Aubin, 2014). Ainsi, très peu d'études se sont intéressées aux facteurs qui influencent l'apprentissage des personnes âgées, à savoir les motivations, les besoins, les intérêts, les méthodes, etc. Tenant compte de cette réalité et considérant l'importance de l'apprentissage au troisième âge et l'existence de liens étroits entre l'apprentissage et l'état de santé, le bien-être voire l'amélioration de la qualité de vie des personnes âgées, une étude scientifique sur le besoin et l'intérêt éducatif des personnes âgées trouve toute sa place.

Ensuite, alors que l'apprentissage est un concept complexe et multidimensionnel, il s'étudie souvent sous l'angle de la psychologie cognitive, une approche mono disciplinaire. La littérature scientifique aborde le sujet de l'apprentissage des personnes âgées selon une perspective plutôt psychologique cognitive, centrée sur des expériences en laboratoire, suivant des méthodes cliniques et psychométriques (Lemaire et Bherer, 2005). Une approche interdisciplinaire est essentielle pour étudier l'apprentissage des personnes âgées tout en prenant en considération d'autres disciplines, comme les sciences de l'éducation, la gérontologie et la sociologie par exemple. Par conséquent, une étude en sciences de l'éducation qui mesure l'impact de l'apprentissage dans ses différentes formes chez les personnes âgées est nécessaire. De ce fait, et dans ce travail de recherche, les sciences de

l'éducation et la psychologie cognitive sont complémentaires. Les sciences de l'éducation proposent avec la géragogie, l'étude du vieillissement. L'objectif de la géragogie est de maintenir la personne âgée le plus longtemps possible en bonne santé, d'acquérir de nouvelles compétences pour faire face aux difficultés liées à l'âge et « aux risques de discrimination et d'exclusion » (Ruchat, 2013, p.183), pour « la gestion des problèmes du quotidien, l'enrichissement de la vie, l'obtention de satisfactions, l'identification de raisons d'être » (Kricheldorff, 2013, p.157).

Le troisième problème se pose au niveau de l'évaluation de ces formations par les professionnels et les organismes de formation. L'évaluation des programmes d'entraînement proposés aux personnes âgées se fait souvent sur un nombre très limité d'épreuves mesurant spécialement la capacité de la mémoire. Or, on sait que les difficultés des personnes âgées ne se limitent pas aux problèmes de mémoire (e.g. attention, fonctions exécutives, etc.). Ensuite, les variables conatives sont souvent absentes de ces évaluations. Il est regrettable qu'elles n'appuient pas sur ces aspects. Il semble que les apprentissages qui combinent à la fois les facteurs affectifs (e.g., réduction de l'anxiété, travail sur la motivation et les attitudes) et cognitifs donnent de bons résultats, notamment en ce qui concerne le domaine de la mémoire (Poissant, 1998).

Enfin, souvent, le critère de comparaison entre les individus est l'âge chronologique. Très peu d'études prennent en considération la variable interindividuelle (Le Rouzo, 2008). Il existe plusieurs variables interindividuelles. Nous donnons quelques exemples de ces variables : les caractéristiques individuelles (e.g., la nationalité, le sexe, l'intelligence, les capacités à s'adapter ou le coping,...), les variables sociologiques notamment l'identité sociale et les événements de vie (e.g., l'âge du premier emploi, du mariage, de la procréation, de la perte des parents,...), les variables biologiques (e.g., le sommeil, l'attitude individuelle,...) ainsi que les variables psychologiques (e.g., les traits de personnalité, l'émotion, la nervosité, l'anxiété, ...).

Dans la plupart des organisations, l'évaluation de l'efficacité d'une formation se limite souvent à un questionnaire de satisfaction qui apporte peu d'informations pertinentes. Ils sont remplis par les participants à la fin de la formation et sont rapidement traités par les formateurs. Le questionnaire de satisfaction ne remplace pas une évaluation des compétences des participants, mais il peut constituer un indicateur pour évaluer un certain degré d'efficacité pédagogique (Gérard, 2003). Dans la plupart des organisations, les démarches d'évaluation des actions de formation sont rares et cela essentiellement en raison de problèmes méthodologiques ou psychologiques (*ibid.*).

Au niveau méthodologique, il n'est pas facile d'évaluer les acquis d'une formation qui vise la mise en place ou le renforcement de compétences. Il conviendrait de mettre les participants face à une situation complexe, proche de la réalité, ce qui n'est pas facile à construire. Ainsi, la dynamique de formation liée au travail de groupe risque de mener à évaluer une compétence collective alors qu'elle devrait évaluer individuellement. Au niveau psychologique, il n'est pas aisé d'imposer à des adultes ce regard extérieur, qui rappelle les évaluations scolaires.

Concernant l'apprentissage de type formel, Dominicé (2004) souligne le manque d'études renseignant sur la façon dont un programme de formation est vécu par les participants. En effet, l'évaluation des formations des adultes âgés n'a que rarement fait l'objet d'études. De manière générale, les populations de référence sont mal identifiées. Les différences interindividuelles, sinon celles de genre, sont peu prises en compte.

La variété de type d'apprentissage est fortement accentuée par les auteurs, pourtant, peu de modes d'apprentissage utilisés par l'adulte apprenant en dehors des cadres formels sont connus (Danis et Tremblay, 1985). De même, les auteurs s'accordent à reconnaître l'importance du respect du rythme d'apprentissage. Toutefois, nous disposons encore de peu d'éléments par rapport aux modalités et aux effets qui entraînent ce rythme (Chicha, 1994).

Pour comprendre l'impact d'apprentissage de type formel, nous avons eu recours à la psychologie cognitive. La méthode de stimulation cognitive se base sur l'hypothèse selon laquelle le manque d'entraînement cognitif accélère le déclin cognitif des personnes âgées. Est-ce que ces types d'apprentissage sont vraiment efficaces ? Les avis sur sont partagés :

Plusieurs études ont montré l'efficacité de la stimulation cognitive chez les personnes âgées sans troubles cognitifs (Verhaeghen *et al.*, 1992 ; Grandmaison *et al.*, 2001 ; Ball *et al.*, 2002 ; Clare *et al.*, 2003, 2004 ; Jean *et al.*, 2010 ; George et Withehouse, 2011 ; Maillot, 2012) et les personnes atteintes de troubles cognitifs modérés et en bonne santé (Martin *et al.*, 2011), notamment sur les aspects conatifs, sur la motivation et sur l'auto-efficacité des participants (personnes sans emploi et d'âge avancé) (Godde, Noack, Windisch et Voelcker-Rehage, s.d.). Des études menées sur la population jeune ont pris en considération de nombreuses variables telles que le sexe (e.g., Subrahmanyam *et al.*, 1994), ou le rôle parental (e.g., Okagaki et Frensch, 1998), etc.

Les études ont montré que les entraînements spécifiques multimodaux (e.g., mémoire, l'attention, la vitesse de traitement) et les interventions qui entraînent le plus (au niveau de

temps passé), apportent un meilleur résultat que la simple répétition d'exercices. Ainsi, il semble que la combinaison des types d'entraînement soit plus efficace qu'un simple programme spécifique, notamment concernant l'amélioration de la mémoire des personnes âgées. Certains auteurs montrent même que cette efficacité du programme d'entraînement cognitif était durable pendant deux (Ball *et al.*, 2002) et cinq ans (Willis *et al.*, 2006).

Contrairement aux résultats positifs obtenus par ces auteurs, d'autres chercheurs en revanche n'ont pas pu trouver des résultats satisfaisants lors de leurs expérimentations. Par exemple, Lorant-Royer, Spiess, Goncalves et Lieury (2008) n'ont pas pu trouver de résultats positifs chez les enfants. Papp, Walsh et Snyder (2009) les ont pratiqués sur les personnes âgées saines, et eux non plus n'ont trouvé aucune preuve sur le fait que les programmes d'intervention cognitive puissent retarder l'apparition ou ralentir la progression de la maladie d'Alzheimer chez les personnes âgées initialement en bonne santé. Bahar-Fuchs, Clare et Woods (2013) n'ont trouvé aucune donnée sur l'efficacité de l'entraînement cognitif pour améliorer la fonction cognitive, l'humeur ou les activités de la vie quotidienne des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer à un stade léger à modéré ou de démence vasculaire. Dans d'autres études encore, notamment celles de Mahncke (2006) et Valentijn (2005), les résultats montrent que malgré quelques points positifs dans certains domaines de la cognition, aucune différence significative n'a été observée entre le groupe d'entraînement et le groupe de contrôle. Aucun effet négatif n'a été observé et aucune conclusion sur l'efficacité de ces dispositifs n'a pu être tirée.

Des auteurs ont montré que l'absence d'efficacité de ces pratiques était due soit à une faiblesse méthodologique des études (e.g., absence de groupe de comparaison, taille d'échantillon et durée insuffisantes pour mesurer l'efficacité, etc.) (Coley, Dufouil, Bungener, Bouscaren, Chêne et Andrieu, 2013), soit à la formation incomplète des formateurs (Aquino, 2013) : par exemple, l'implication des soignants familiaux (des animateurs, ou formateurs) dans la pratique de la stimulation cognitive (Woods, Aguirre, Spector, et Orrell, 2012) ou alors la difficulté de la validation des acquis d'apprentissage (Werquin, 2010).

Dans ces expériences menées sur l'entraînement cognitif, la mesure de l'amélioration dans la vie quotidienne a été rarement considérée (George et Whitehouse, 2011, p.592). Ainsi, peu d'études ont tenté de déterminer si l'amélioration des fonctions cognitives pouvait avoir des effets à court terme (Maillot, 2012) sur les activités liées à la vie autonome (Willis *et al.*, 2006). Ainsi, l'effet de la durée de l'entraînement cognitif est peu étudié dans les recherches (Gross *et al.*, 2012). Cependant, malgré l'intérêt des recherches portant sur l'efficacité des

interventions cognitives, les données sur ces stratégies non médicamenteuses restent limitées et rares (Gardette, Coley, et Andrieu, 2010, p.22).

Nous avons considéré que, parmi les interventions cognitives, l'entraînement classique de façon répétée n'est pas la forme la plus efficace dans l'amélioration des compétences cognitives. Ainsi, les résultats de beaucoup d'études montrent que l'individu apprend beaucoup mieux en utilisant des adjuvants cognitifs produits par lui-même que par le renforcement d'une performance répétitive (Bandura, 1980).

La contradiction principale est certainement celle qui se rapporte au type de démarche que représente le processus d'apprentissage.

Au-delà de la problématique concernant la formation et l'évaluation des dispositifs de formation, notre réflexion porte sur les participants et l'environnement de la formation. Nous allons à présent expliquer ces éléments :

Concernant le public, plusieurs facteurs doivent être pris en compte :

Tout d'abord, la prise en compte des différences interindividuelles qui est sans doute une nécessité (Charlier, 2000). En effet, l'efficacité de l'apprentissage dépend à la fois de l'âge des sujets et du niveau cognitif au moment du pré-test (Larivée *et al.*, 1989). Les variables socioculturelles comme la scolarité ou l'occupation, réduisent le risque de déclin cognitif associé au vieillissement (Villeneuve et Belleville, 2010).

Par ailleurs, il existe des obstacles à la participation des individus aux diverses formations. Ces freins peuvent être liés au temps (les contraintes familiales, les horaires, etc.), à des questions financières (le coût de l'inscription, le transport, etc.), à des obstacles personnels tels que le niveau de santé, les contraintes familiales, etc. (Doray, Bélanger et Labonté, 2005), à l'impact de leurs parcours passés (Désesquelles et Brouard, 2003), etc.

Enfin, les offres de formation ne doivent pas seulement répondre aux besoins exprimés par des participants, mais doivent également intégrer les besoins théoriques en lien avec le non-public³⁸, qui est loin des processus de formation pour diverses raisons telles que la perte d'autonomie. Ce non-public est constitué de personnes âgées, de femmes, de non qualifiés, de non diplômés, d'immigrés (Hedoux, 1982, p.253). La définition du public est alors un élément majeur dans la conceptualisation des offres de formation dans le domaine gériatrique, ce qui permet l'optimisation du choix du contenu de la formation (Kern, 2006). Une fois le

³⁸ . C'est la notion inventée par Francis Jeanson en 1973.

public identifié, une analyse des besoins de ce public est indispensable afin de permettre une organisation adéquate de la formation.

Concernant l'environnement de l'apprentissage, la compétence des formateurs, la qualité de la formation ainsi que les organismes participants sont des éléments à prendre en compte. Le problème posé aux concepteurs de l'offre de formation consiste à découvrir quels sont les apprentissages qui peuvent résulter d'un apport de connaissance externe et comment inscrire ces apprentissages dans un processus adéquat d'évolution personnelle (Dominicé, 2004).

Une évaluation à chacun de ces niveaux devrait conduire à une meilleure connaissance des déterminants de l'efficacité d'un programme de formation pour les adultes âgés. Ce modèle d'évaluation à trois niveaux devrait permettre de vérifier si les compétences acquises par la formation correspondent bien aux progrès de la personne formée : il faut ainsi procéder à l'évaluation de la personne (e.g., caractéristiques personnelles, motivation, compétences et savoirs déjà acquis liés aux expériences vécues), de la formation (e.g., outils, matériel, salle, climat, lumière, etc.) et de l'environnement (compétences de formateur, échanges et interactions avec autrui).

Au travers de cette réflexion, nous comptons ainsi apporter des éléments supplémentaires à la compréhension de l'apprenant âgé et des dispositifs de formation qui lui sont proposés.

L'ensemble de ces réflexions souligne la difficulté de définir les différentes formes d'apprentissage et plus encore d'évaluer leurs effets. C'est pourquoi nous avons décidé d'évaluer l'apprentissage de type formel et de la comparer avec l'apprentissage de type non formel.

Nous présentons l'état actuel de notre réflexion sur l'évaluation des compétences des adultes âgés.

Il convient d'évaluer les compétences acquises à tous les niveaux cognitifs, conatifs et affectifs. Ensuite, nous choisissons pour chaque catégorie de compétence, une certaine compétence spécifique. Pour évaluer les compétences cognitives, nous prévoyons de mesurer le niveau (cf. présentation de ces compétences en section 2.4.2.).

- de mémoire,
- d'attention et
- du raisonnement.

Pour les compétences conatives, nous mesurerons le niveau (cf. présentation de ces compétences en section 2.4.3.).

- d'apprenance,
- du sentiment d'efficacité personnelle,
- du bien-être
- de la motivation
- de la satisfaction de vie.

Pour établir l'évaluation des participants dans ce travail, nous nous basons sur deux niveaux :

- Le premier niveau mesure l'apprentissage des personnes âgées, par un changement des connaissances et des compétences (par le biais des tests psychométriques, des échelles avant et après la formation).
- Le second niveau identifie le degré de satisfaction des participants à la formation (par le biais d'auto évaluation après la formation) (cf. tableau 9.).

Nous avons choisi une méthode mixte, à la fois quantitative et qualitative, dans laquelle cinq techniques de recueil de données seront utilisées : l'entretien, l'observation, les tests psychotechniques, les échelles et le questionnaire de satisfaction.

Pourquoi une approche qualitative ? Nous optons pour une méthode qualitative parce qu'elle permet de mesurer les opinions des participants, ainsi que de décrire leurs caractéristiques et nous complétons ces données par une analyse quantitative.

Pourquoi une analyse quantitative ? L'analyse quantitative permet d'avoir des données chiffrées et des liens statistiques entre les variables. Les deux méthodes sont complémentaires et permettent de croiser les données.

Nous avons recueilli des données :

1. Par l'intermédiaire d'entretien individuel semi-directif et à l'aide d'une grille de questionnaire, avant le début de la formation ;
2. Par l'observation et la prise de notes structurées lors des échanges verbaux en groupe à l'intérieur des sessions, à l'aide d'une grille, pendant la formation ;
3. Par le moyen des tests psychométriques, et des échelles avant la session et après six mois de formation ;
4. Par un questionnaire de satisfaction à l'intention des apprenants, à la fin de la formation.

En somme, cette partie consistait à la problématisation du travail. Nous avons expliqué que le problème principal se pose au niveau de l'évaluation des dispositifs de formations. Notre

réflexion se prolonge sur l'analyse de ces dispositifs de formations ainsi que sur les participants eux-mêmes, les formateurs et l'environnement de la formation.

Tableau 8

Questionnements, variables et outils utilisés de la recherche.

Questionnement 1 « Evaluer des dispositifs »		Questionnement 2 « Analyser des dispositifs »	
Variables indépendantes (VI) : Types d'apprentissages formel/non formel au travers trois <i>groupes mémoire, discussion, contrôle</i>		Variables indépendantes (VI) : Types d'apprentissages formel/non formel au travers trois groupes <i>mémoire, discussion, contrôle</i>	
VD1 : Compétences conatives		VD3 : Caractéristiques des apprenants	
VD spécifiques	Outils	VD spécifiques	Outils
1. Sentiment d'efficacité personnel	Echelle	1. Caractéristiques sociodémographiques, la motivation	Entretien avec des apprenants
2. Bien-être	Echelle	2. Point de vu des formateurs	Entretien avec des formateurs
3. Satisfaction de vie	Echelle		
4. Motivation	Echelle		
5. Apprenance	Echelle		
VD2 : Compétences cognitives		VD4 : Caractéristiques des dispositifs de formations	
1. Mémoire	Tests psychométriques	1. Les interactions sociales	Grille d'observation
2. Attention	Tests psychométriques	2. L'appréciation des participants	Enquête de satisfaction, question 3 du tableau10
1. Raisonnement	Tests psychométriques	3. Les caractéristiques des formateurs	Entretien avec des formateurs, question 3 du tableau 10

Nous rappelons l'objectif principal de cette recherche qui consiste en l'identification du type d'apprentissage le plus adapté aux personnes âgées. Cette problématique nous amène à

proposer deux questions spécifiques de recherche qui permettent d'évaluer et analyser les dispositifs de formation.

Après avoir identifié des variables et des indicateurs, nous choisissons les méthodes de recherche et les instruments de recueil des données, en s'appuyant sur les données des revues de la littérature, les recherches sur le terrain, les outils, les expériences personnelles, les rencontres, etc. et nous essayerons d'analyser des résultats. Cette analyse devrait permettre de répondre aux questions spécifiques ainsi qu'à la question principale de la recherche. Le tableau 8 résume ce cheminement de façon précise : les questionnements de recherche, les variables indépendantes et dépendantes spécifiques, ainsi que les outils utilisés pour ce travail.

Le tableau 8 affiche deux questions de départ de ce travail : évaluer des dispositifs et analyser ces dispositifs. Pour les deux questionnements, les variables indépendantes sont les apprentissages de types formel et non formel. Concernant le premier questionnement, qui consiste à évaluer des dispositifs de formations, les variables dépendantes sont les compétences cognitives et conatives. Concernant le deuxième questionnement, qui consiste à analyser des dispositifs, les variables indépendantes sont les caractéristiques des apprenants et les caractéristiques des dispositifs de formations.

La partie qui suit traite les deux questions de recherche, les hypothèses et les variables indépendantes et dépendantes.

2. Questionnement, hypothèses, variables indépendantes et dépendantes

L'objectif de ce travail de thèse est de comparer l'impact d'apprentissage de types formel et non formel sur les fonctionnements des adultes âgés. Une évaluation des compétences cognitives et conatives des sujets permet d'identifier le type d'apprentissage le plus adapté pour cette population à besoin spécifique. Nous avons choisi de nous interroger sur l'efficacité de l'apprentissage de type formel et non formel. Deux questions vont être proposées dans les sous-parties 2.1 et 2.2. sur l'évaluation et l'analyse des dispositifs de formation. Les sections qui suivent proposent les hypothèses, les variables indépendantes et dépendantes et les indicateurs pris en compte pour répondre aux questionnements.

2.1. Premier questionnaire

Notre premier questionnaire est : parmi les dispositifs d'apprentissage de type formel et non formel destinés aux personnes âgées, lequel serait le plus efficace en termes d'amélioration des compétences cognitives et conatives de cette population ?

Etant donné que l'engagement dans une activité de formation est fréquemment conceptualisé comme un processus psychosocial (Doray et Bélanger, 2005), nous avons mis l'accent sur l'importance des liens sociaux dans l'amélioration de processus d'apprentissage. Le social y est défini comme l'environnement externe qui structure le rapport individuel à la formation (*ibid.*).

L'hypothèse générale de ce premier questionnaire, qui regroupe deux autres hypothèses secondaires explicitées plus après, est donc : parmi les différents dispositifs de formations observés, l'apprentissage de type non formel est plus adapté aux personnes âgées que l'apprentissage de type formel, et de ce fait permet d'améliorer les compétences cognitives et conatives de ce public. En effet, selon nous, les dispositifs les plus efficaces pour les adultes âgés sont ceux qui permettent le plus de lien social et d'échanges interindividuels. Cette hypothèse est en partie basée sur l'idée selon laquelle les interactions sociales ont un effet positif sur l'évolution de l'apprentissage (George, Whitehouse et Whitehouse, 2011). Par exemple, l'échange entre les personnes âgées et les jeunes va permettre aux plus âgés d'apprendre plus efficacement (*ibid.*). Nous avons pris en considération l'aspect social de l'apprentissage, puisque l'impact positif de cet aspect a été montré à plusieurs niveaux, physiques, cognitifs et conatifs : les études montrent qu'exercer une activité sociale joue un rôle important sur le fonctionnement physique (Menec, 2003), notamment sur le maintien de l'indépendance (Pin, 2003) et un risque réduit d'incapacité (Escobar-Bravo, Puga-González et Martin-Baranera, 2012), d'invalidité (Mendes de Leon, Glass, et Berkman, 2003) et de mortalité (Berkman, et Syme, 1979) (voir section 1.2.2.3.). L'impact des interactions sociales a été montré aussi sur les déclin cognitifs à long terme (Glei *et al.*, 2005), notamment sur la mémoire (Hervy, 2001), la mémoire de travail, la mémoire épisodique, le raisonnement (Park et Bischof, 2013) et les fonctions exécutives (Carlson, Saczynski, Rebok, Seeman, Glass, McGill *et al.*, 2008).

Plusieurs auteurs montrent que la participation sociale ou l'engagement social ont des effets bénéfiques sur la qualité de vie (George et Whitehouse, 2010) et la baisse de niveau de la dépression (Pillemer, Fuller-Rowell, Reid *et al.*, 2010), etc.

Nous avons vu dans la partie théorique que, d'après Kern (2007, 2008) les besoins d'apprentissage des personnes âgées existent avant tout dans les domaines des « ressources

sociales » et que la formation pour les personnes âgées doit contribuer, de manière générale, à la création de lien social (*ibid.*, 1999, p. 27). Ainsi, selon plusieurs théories, notamment celles des théories de l'apprentissage coopératif et du conflit socio-cognitif (Bourgois et Nizet, 1997), l'apprentissage coopératif se réalise par une dynamique d'interaction sociale et l'effet structurant du conflit cognitif est accru lorsqu'il s'inscrit dans une relation sociale.

Ces différents écrits indiquent l'existence d'un lien entre l'apprentissage de type non formel et les relations sociales. Sur cette base, nous proposons des hypothèses et des variables.

La variable indépendante (VI) dans cette étude est le type d'apprentissage, à savoir formel ou non formel. Les variables dépendantes (VD) sont les compétences cognitives et les compétences conatives.

L'évaluation des compétences cognitives spécifiques consiste en la mesure des capacités de mémoire de travail et la mémoire à court terme, d'attention sélective et de raisonnement (cf. section 2.4.2.). Les compétences conatives sont évaluées au travers du sentiment d'efficacité personnelle, de la motivation, de la satisfaction de vie, du bien-être et de l'apprenance (cf. section 2.4.3.). Dans le cadre de cette hypothèse assez large, nous proposons deux autres hypothèses plus ciblées. Nous les examinons dans la prochaine partie. Nous commençons par examiner les compétences conatives, puis les compétences cognitives.

2.1.1. Concernant les compétences conatives

Cette section explique l'hypothèse proposée concernant les compétences conatives des personnes âgées, les variables contenues dans cette hypothèse ainsi que les indicateurs permettant de mesurer ces variables.

2.1.1.1. Hypothèse et variables

Nous faisons l'hypothèse que l'apprentissage de type non formel contribue plus qu'un apprentissage de type formel à l'amélioration des compétences conatives.

Nous avons proposé cette hypothèse sur la base des études qui montrent que les interactions sociales telles que les engagements sociaux et la participation peuvent améliorer les compétences conatives (Escobar-Bravo, Puga-González et Martin-Baranera, 2012). Ainsi, de nombreuses études suggèrent que la santé et le bien-être des personnes âgées dépendent de leur capital social (Andrew, 2005). Selon certains chercheurs, les individus caractérisés par un plus grand « capital social » ont tendance à présenter un plus grand bien-être qui se traduit par moins de solitude, moins d'anxiété et un plus grand bonheur (Adams, Leibbrandt et Moon,

2011). Il s'agit dès lors de savoir s'il est possible d'utiliser ce capital social pour améliorer la santé des personnes âgées.

Enfin, les engagements sociaux et la participation peuvent améliorer les fonctionnements conatifs qui vont maintenir l'indépendance (Escobar-Bravo, Puga-González et Martin-Baranera, 2012). Les interactions sociales peuvent améliorer notamment le niveau du bien-être (Rousseau *et al.*, 1995 ; Adams *et al.*, 2011) et du bonheur (Litwin et Shiovitz-Ezra, 2011) des personnes âgées. En effet, plus les personnes âgées participent à des activités sociales, physiques et cognitives, plus elles sont heureuses (Oerlemans *et al.*, 2011). Des études montrent aussi que le bien-être psychologique est associé à un meilleur fonctionnement cognitif chez les personnes âgées (Llewellyn *et al.*, 2008).

2.1.1.2. Indicateurs relatifs aux compétences conatives

Cette partie examine cinq variables indépendantes spécifiques (VI) retenues : le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation, le bien-être, la satisfaction de vie et l'apprenance.

Sentiment d'efficacité personnelle

Nous avons considéré (en section 2.4.3.2.) le sentiment d'efficacité personnelle comme un indicateur de l'efficacité d'une formation. Il est important de prendre en compte l'importance des compétences métacognitions, c'est-à-dire le sentiment de perception des apprenants de leurs propres capacités, dans le cadre d'évaluation de l'efficacité d'une formation. Le sentiment d'efficacité personnelle se définit comme la croyance qu'une personne a en ses propres capacités à agir dans des situations diverses et quelles que soient ses aptitudes. Le sentiment d'efficacité personnelle est l'objet de nombreuses études en psychologie et en sciences de l'éducation. Nous incluons cette compétence dans notre recherche parce que les croyances que l'apprenant a en ses capacités à réussir jouent un rôle crucial dans son engagement et dans ses performances (Galand et Vanlede, 2004). Le concept d'efficacité personnelle a été développé dans le cadre d'apprentissage social de Bandura (2003). Bandura situe ce concept de sentiment d'auto efficacité dans la théorie sociocognitive du comportement des individus. Cette théorie explique le fonctionnement d'individus en termes de *causalité triadique réciproque* (Bandura, 2007). Selon cette conception transactionnelle du soi et de la société, les facteurs personnels internes (sous formes d'événements cognitifs, émotionnels et biologiques), les comportements et l'environnement opèrent tous comme des facteurs en interaction qui s'influencent réciproquement (Bandura, 2003, p.16-17). La mesure de l'auto-efficacité se fait à propos d'une activité caractérisée par des performances attendues

selon le niveau de difficulté (Follenfant et Meyer, 2003). Nous avons vu dans la partie théorique de ce travail (en section 2.4.3.2.) que les croyances d'efficacité contribuent significativement à la performance des individus de tous âges. Le concept de sentiment d'efficacité est en lien avec celui de la motivation en formation. C'est-à-dire que les croyances que l'individu a de ses capacités ont des influences sur son engagement et ses performances. Or, les apprenants se désintéressent des activités dans lesquelles ils se sentent moins efficaces.

L'existence d'une relation entre sentiment d'efficacité personnelle et performance est bien montrée chez des apprenants de tous âges, notamment en milieu scolaire (Collins, 1982, cité par Lecomte, 2004) et en milieu universitaire (Multon, Brown, et Lent, 1991). Étonnamment, très peu d'études se sont penchées sur impact de l'âge sur le niveau du sentiment d'efficacité (Galand et Vanlede, 2004). On notera seulement une étude de Jacobs et ses collègues menée sur les enfants (Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles et Wigfield, 2002) qui montre une baisse du sentiment d'efficacité personnelle liée à l'âge (sur les enfants de 6 à 12 ans et dans les domaines de l'art, de langage et du sport). On trouve en revanche, l'impact positif du sentiment d'efficacité personnelle sur d'autres variables :

- concernant les adultes : sur les événements de vie stressants et le syndrome dépressif (Maciejewski, Prigerson, et Mazure, 2000), sur le lien entre les déficiences motrices et les performances relatives à l'activité de la marche (Maly, Costigan, et Olney, 2007), sur l'apprentissage via les TIC (Deaudelin, Dussault, et Brodeur, 2002), etc.
- concernant les adultes âgés : sur l'effet positif du présent hédoniste sur la satisfaction de vie (Gana, Klein, Saada, et Trouillet, 2013) et sur la récurrence des chutes (Arnstein, 2000), etc.

Nous proposons ici de mesurer le sentiment d'efficacité personnelle général. Selon nous, il n'existe pas une échelle de mesure de sentiment d'efficacité personnelle spécifique pour les personnes âgées. Dans le cadre de la présente étude, nous avons adapté certaines questions de l'échelle proposée par Sherer et ses collègues (1982) à notre échantillon (voir annexe G). Les indicateurs pris en compte pour mesurer le degré de sentiment d'efficacité personnelle des participants sont : les perceptions d'efficacité personnelle en général (*General Self-efficacy*) et les perceptions d'efficacité personnelle en contexte social (*Social Self-efficacy*).

Motivation

Des études montrent un effet principal de l'âge sur la motivation à apprendre (Gegenfurtner et Vauras, 2012). Par ailleurs, la motivation est en lien direct avec l'engagement dans une formation (Bourgeois, 1998). C'est pourquoi la mesure de la motivation nous paraît essentielle. Dans le cadre théorique de ce travail de recherche, nous avons vu que plusieurs approches expliquent la motivation des individus dans l'engagement et l'apprentissage. La théorie qui a été prise en compte pour étudier la motivation des êtres humains en apprentissage est la théorie d'autodétermination de Deci et Ryan (1985, 1991). Ces auteurs considèrent la motivation comme le résultat d'interactions entre l'individu et son environnement. Ceci semble intéressant puisqu'il permet d'étudier le rapport entre la motivation et l'apprentissage en grand âge selon l'environnement, ainsi de connaître des facteurs qui permettent d'améliorer ou baisser le degré de la motivation des personnes âgées en apprentissage. Selon cette théorie, deux types de motivation sont à l'origine de la motivation des individus : la motivation intrinsèque (MI) et la motivation extrinsèque (ME). Le terme d'amotivation désigne, quant à lui, l'absence de motif à s'engager dans une activité. La motivation intrinsèque se définit par la pratique d'une activité pour le plaisir. En revanche, la motivation extrinsèque s'appuie sur une forme de contrôle externe. Dans ce cas, l'individu participe à une activité soit pour obtenir quelque chose de plaisant soit pour éviter des conséquences négatives. La motivation intrinsèque (MI) se distingue par la motivation extrinsèque (ME) par l'absence de stimulant externe et par l'intérêt de l'activité engagée. Certains facteurs, notamment le milieu, favorisent la motivation intrinsèque (MI) quand il facilite la satisfaction des besoins psychologiques (Deci et Ryan, 2000). Des recherches dans le domaine de la motivation montrent que la motivation intrinsèque, suivie de la motivation extrinsèque, peut avoir des conséquences cognitives, affectives et comportementales positives, alors que la motivation extrinsèque (ME) peut avoir des conséquences négatives (Vallerand *et al.*, 1989 ; Vallerand et O'Connor, 1989). Ensuite, la théorie d'évaluation cognitive de Deci et Ryan (1985, 1991) permet de comprendre quels sont les facteurs qui influencent la motivation. Selon cette théorie, la motivation d'un individu se modifie selon les sentiments de compétence, d'autonomie et d'appartenance sociale. Tout événement qui affecte ces sentiments peut baisser le niveau de la motivation.

Plusieurs échelles d'évaluation de la motivation existent, comme la motivation en éducation (Vallerand, Blais, Brière et Pelletier, 1989) et la motivation des personnes âgées (Vallerand et O'Connor, 1991). Dans le cadre de cette recherche, nous nous sommes inspirés de l'échelle

de la motivation des jeunes élèves en piano (Desrochers, Comeau, Jardaneh et Green-Demers, 2006) et de l'échelle de la motivation élaborée par Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989) et nous l'avons adaptée au public âgé (voir annexe H). Nous avons fait en sorte que l'échelle réponde aux concepts issus du modèle de Deci et Ryan (2000), c'est-à-dire qu'elle prenne en compte les trois états motivationnels identifiés. Ainsi, pour mesurer la motivation des participants, nous nous basons sur les trois indicateurs suivants : la motivation extrinsèque (ME, questions 4 à 8), la motivation intrinsèque (MI, questions 9 à 12) et l'amotivation (questions 1 à 3).

Bien-être

Il nous paraît également important de vérifier l'influence des types d'apprentissage sur le sentiment du bien-être général des personnes âgées car le bien-être n'est pas seulement une conséquence mais aussi une source de vieillissement réussi (Gerstorf *et al.*, 2007). Nous pouvons distinguer deux formes de bien-être :

Bien-être psychologique : le bien-être psychologique représente une composante fondamentale de la notion globale de qualité de la vie et est un indicateur psychosocial important qui mérite d'être pris en considération (Mass *et al.*, 1998). Le concept de « qualité de vie » est plus large que le niveau de vie ou la qualité matérielle de vie, il prend aussi en considération « le degré d'intégration sociale, la santé et l'éducation » (Albouy, Godefroy et Lollivier, 2010). Le niveau élevé de bien-être psychologique est associé à un meilleur fonctionnement cognitif, notamment en ce qui concerne la mémoire verbale immédiate et différée, l'influence verbale, l'aptitude numérique, la vitesse de traitement et l'attention (Llewellyn *et al.*, 2008), la vitesse perceptuelle (Gerstorf *et al.*, 2007) et la fluidité verbale (Verhaeghen, Borchelt, et Smith, 2003). En revanche, un faible bien-être peut être associé à un état dépressif (Derouesné *et al.*, 1989).

Bien-être physique : l'étude de Bouffard, Dubé, Lapierre et Bastin, (1996) sur le bien-être a révélé l'importance de l'influence de l'autonomie des personnes âgées dans la réalisation de projets et leur estime de soi. Cette étude a également mis en évidence l'effet de milieu qui reflète en partie le niveau d'autonomie fonctionnelle sur la croyance en la réalisation de projets. Or, prendre en considération la santé physique des personnes est important aussi car la perte des capacités physiques les empêche dans la réalisation des projets, notamment à la participation à des activités.

Pour mesurer le degré du bien-être des personnes âgées, des chercheurs utilisent différents indicateurs :

Bouffard, Dubé, Lapierre et Bastin, (1996) utilisent des indicateurs de la satisfaction de vivre, de l'estime de soi, de l'absence de dépression et de l'autonomie psychologique pour mesurer le degré de bien-être. Lefebvre (2010) utilise les indicateurs de la pauvreté, de l'inégalité et de revenus et il montre que l'espérance de vie en bonne santé est corrélée positivement avec le revenu.

Dubé, Lapierre, Bouffard et Alain (2003, p.74) ont pris en considération des indicateurs de l'acceptation de soi, de la croissance personnelle, de l'autonomie, des relations positives avec autrui, du sentiment de compétence et le sens de la vie. D'après ces auteurs, le fait d'être motivé à terminer des étapes de réalisation des buts, et l'indice de la « personnalité » est un bon potentiel parmi des facteurs de bien-être des jeunes retraités. Ainsi, avoir un bon « niveau d'actualisation, d'ouverture aux autres et à la vie », favorise « la sérénité, l'acceptation de soi et la croissance personnelle » (p. 81). L'« autonomie » contribue au développement des relations avec les autres et « la capacité à identifier des buts » a un effet bénéfique sur le sentiment de compétence.

Pour Afssa et Marcus (2008), le niveau de bien-être est influencé par des facteurs personnels (e.g., les traits de personnalité). Ceux qui ont des caractères optimistes s'estiment plus heureux que d'autres personnes dans la même situation (*ibid.*).

Vallerand (2012) montre le lien entre « la passion pour une activité » et « l'expérience émotionnelle positive » dans son engagement à l'activité. Il montre que ces émotions à leur tour favorisent le niveau de bien-être psychologique des individus ; ainsi, au fil du temps, cette passion facilite l'augmentation de niveau de bien-être.

Selon Godefroy (Insée, 2010), les conditions de vie matérielles, la santé et la famille sont les facteurs qui jouent sur le niveau du bien-être. Par contre, le processus d'autoprotection (*Self-protective*) qui est associé avec le maintien de niveau du bien-être, devient de plus en plus fragile avec l'âge (Baltes et Smith, 2003). Le déclin de niveau du bien-être chez les personnes âgées a été mesuré par Gerstorf et ses collègues (Gerstorf, Ram, Estabrook, Schupp, Wagner et Lindenberger, 2008). Ces auteurs ont montré que les changements de niveau de la satisfaction de vie s'observent essentiellement en fin de vie. En effet, quatre ans avant la mort, le déclin de bien-être montre une augmentation deux fois plus forte qu'avant. Cette augmentation devient triple pour les plus de 85 ans.

Dans ce travail, la version française de l'échelle de bien-être (*Perceived Well-Being*) de Reker et Wong (1984) traduit par Jean Vézina (1988) a été utilisée (voir annexe I). Cette échelle se base sur les deux indicateurs de « bien-être » psychologique et physique décrits précédemment.

Satisfaction de vie

Le niveau de qualité de vie (qui dépend à la fois du niveau de bien-être et de la satisfaction de vie) est très important puisque les conséquences du bien-être psychologique sur la performance a été montré à plusieurs reprises dans les revues de littérature (pour un revue, voir Altintas et Guerrien, 2014).

Pour mesurer le niveau de satisfaction de vie, nous avons pris en considération un indicateur : l'évaluation cognitive du bien être subjectif.

Comme outil, nous avons utilisé l'échelle de satisfaction de vie des personnes âgées (Diener *et al.*, 1985, voir annexe J). Cette échelle a été réalisée par le psychologue américain Diener, qui a développé un modèle postulant que le bien-être subjectif (bonheur) est déterminé par trois composantes : les émotions positives, les émotions négatives et l'évaluation cognitive de sa vie. La satisfaction par rapport à sa vie correspond à l'évaluation cognitive et n'inclue pas la composante affective. Il s'agit d'une évaluation globale de la qualité de vie selon les propres critères de la personne.

Apprenance

L'apprenance est une attitude positive envers la vie et l'échange avec l'environnement (Carré, 2005) et elle apparaît comme une compétence dans la perspective du développement personnel à la vieillesse. Plus précisément, l'apprenance est « un ensemble durable de dispositions favorables à l'action d'apprendre dans toutes les situations formelles et informelles, de façon expérientielle ou didactique, autodirigée ou non, intentionnelle ou fortuite » (Carré et Lebel, 2009, p.75) « ...cette attitude d'apprenance qu'il faudra promouvoir, ...pour déployer le sens et la motivation à apprendre » (*ibid.*, p.76).

L'apprenance est une attitude. Ses trois dimensions sont :

- Cognitive : Les représentations de l'apprentissage
- Affective : le plaisir d'apprendre
- Conative : les intentions d'apprendre (Carré, 2011).

Pour mesurer la variable « apprenance », l'échelle d'évaluation de Carré et Fenouillet et leurs doctorants (2010 et 2011) a été utilisée (voir annexe K). Ces indicateurs sont d'ordre cognitif, conatif et affectif. Par exemple, « j'aime apprendre » ou « quand j'apprends, je me sens bien » sont des indicateurs d'ordre affectif. Ensuite, « quand j'apprends, je perds mon temps », c'est un item d'ordre cognitif. Enfin, « j'ai tendance à saisir toutes les occasions d'apprendre », « je souhaite avoir toujours l'occasion de me former » et « plus j'apprends, plus j'ai envie d'apprendre » sont des items d'orientation conatives.

Cette partie a permis de présenter comment chaque indicateur sera évalué.

De nombreuses recherches sur l'apprentissage des adultes examinent le rôle de plusieurs facteurs sur les performances conatives des personnes âgées, notamment le niveau de la motivation, le bien-être, l'apprenance, etc. Dans le cadre de cette recherche, le choix des variables et des indicateurs porte sur ces recherches.

Les variables utilisées dans cette étude fournissent des données statistiques nécessaires, permettant de qualifier le degré d'implication des participants en apprentissage ainsi que d'identifier les facteurs facilitateurs d'apprentissage. Des indicateurs pertinents permettent de mesurer ces variables prises en compte sur une période donnée. Les résultats de ces comparaisons nous aident à mieux comprendre l'impact de l'apprentissage sur les fonctionnements des participants, et de mieux connaître les facteurs en jeu permettant d'optimiser le processus d'apprentissage, notamment les facteurs d'ordre cognitifs, conatifs et sociaux.

2.1.2. Concernant les compétences cognitives

Cette section explique l'hypothèse proposée concernant les compétences cognitives des personnes âgées, les variables permettant d'affirmer ou non cette hypothèse ainsi que les indicateurs permettant de découper les variables en indices mesurables.

2.1.2.1. Hypothèse et variables

Nous formulons une hypothèse selon laquelle l'apprentissage de type non formel permet une amélioration des compétences cognitives supérieures à celle obtenue par l'apprentissage de type formel. Nous avons proposé cette hypothèse sur la base des études qui montrent que la participation sociale est liée à une meilleure performance cognitive (Gerstorff, Lövdén, Röcke, Smith et Lindenberger, 2007). Ainsi, l'impact positif des interactions sociales sur les déclin

cognitifs a été montré sur le long terme (Glei, Landau, Goldman, Chuang, Rodríguez et Weinstein, 2005), notamment chez les personnes âgées en ce qui concerne la mémoire verbale immédiate et différée, la vitesse de traitement et l'attention (Llewellyn, Lang, Langa et Huppert, 2008). Donc, les interactions sociales peuvent diminuer le risque de déficience cognitive chez les personnes âgées (Adam, Bonsang, Grotz et Perelman, 2013). Levy et ses collègues (2012) sont les premiers à observer que les interactions psychosociales peuvent réduire le déclin mnésique sur une longue période de temps. Leur recherche confirme qu'il ne faut pas réduire les difficultés de mémoire d'une personne âgée à un dysfonctionnement cérébral, mais prendre en compte la multiplicité des facteurs (y compris sociaux) qui peuvent moduler le fonctionnement de la mémoire.

Nous avons examiné dans la partie théorique de ce travail (section 3.1) le fonctionnement des différents types d'apprentissage. L'apprentissage de type formel tel que les ateliers d'entraînement cognitif ou les ateliers de *mémoire*, s'organise dans un cadre strict, se fait de façon individuelle, par des activités telles que des exercices et jeux ludiques (et à l'aide de papier/crayon), ce qui réduit l'échange des participants avec d'autres membres du groupe d'apprentissage (Sablier, Stip et Franck, 2009). Les apprentissages de types formels sont concentrés sur l'amélioration des compétences cognitives, mais étudient rarement l'aspect social et comportemental. En effet, ces programmes se limitent à un entraînement cognitif, tandis que les ateliers de *discussion* s'organisent en groupe, fonctionnent sur le principe de la participation et la communication, ainsi contribuent à l'acquisition de plusieurs compétences notamment les compétences sociales.

Si, dans la revue de littérature, il existe des articles abondants sur les bienfaits des apprentissages de types non formels sur les interactions sociales, les effets positifs des apprentissages de type formel sur cet aspect en revanche, sont très peu étudiés ou presque inexistants (à notre connaissance). Nous pensons que cette dimension de l'apprentissage de type formel est plus limitée, et nous proposons l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage de type formel est moins propice aux interactions sociales que l'apprentissage de type non formel.

2.1.2.2. Indicateurs relatifs aux compétences cognitives

Des connaissances actuelles sur le fonctionnement cognitif dans le vieillissement suggèrent une dégradation de ces fonctionnements avec l'âge (e.g., niveau mémoire, attention, concentration, raisonnement, vitesse de traitement, etc.) (Ska et Joannette, 2006). Afin

d'examiner l'impact des formations formelles et non formelles, notre choix s'est porté sur trois indicateurs de type cognitif : le niveau de mémoire (mémoire à court terme et mémoire de travail), le niveau d'attention et le niveau de raisonnement. Ce choix est pertinent car ce sont les compétences cognitives les plus touchées par le vieillissement. Cette partie du travail présente les trois variables indépendantes spécifiques (VI) retenues, à savoir le niveau de mémoire, d'attention et de raisonnement.

Mémoire

Sur la base des articles aux en psychologie cognitive, nous avons observé le déclin cognitif lié à l'âge des individus. Nous avons vu dans la partie théorique de ce travail que le vieillissement normal est accompagné de modifications au niveau du fonctionnement cognitif et les plus fréquentes touchent la mémoire et l'attention (Ska et Joannette, 2006). L'évaluation de la mémoire, et plus particulièrement de la mémoire de travail joue un rôle important dans le domaine d'étude du vieillissement (Samson, 2006).

Dans la section 2.4.2.1., nous avons examiné les études menées sur le fonctionnement cognitif des personnes âgées. Par exemple, Van der Linden, Brédart et Beerten (1994) montrent clairement la réduction des performances en rappel chez les sujets âgés. Concernant la mémoire à court terme, nous avons cité l'étude de Grady et Craik (2000), qui a montré l'effet négatif de l'âge sur la mémoire à court terme des sujets, contrairement aux autres recherches qui observent une absence de différence avec l'âge. Par exemple, dans une expérience menée par Van der Linden (1995), la performance de rappel des personnes âgées ne diffère pas de celle des sujets jeunes. Ainsi, l'étude de Schaie et Willis (1986) montre que certaines compétences se maintiennent au fil du temps. Salthouse (1987, cité par Bertsch *et al.*, 2005) explique cette adaptation par la stratégie d'accommodation qui permet aux personnes âgées de maintenir leur niveau de compétences. Concernant la mémoire de travail, nous avons cité l'étude de Beigneux, Plaie et Isingrini (2008) qui montre un effet de l'âge sur l'empan verbal, contrairement à Belleville et ses collègues (1996) qui ne remarquent pas d'effet du vieillissement sur les capacités de stockage des informations verbales. L'explication la plus fréquente est que la mémoire de travail des personnes âgées dispose d'une capacité réduite ou dispose de moins de ressources pour le traitement et le stockage temporaire des informations (Van der Linden, 1995).

Bien que plusieurs études se soient montrées intéressées par l'examen du niveau de mémoire des personnes âgées, elles utilisent dans la majorité de cas des matériels verbaux. Dans cette étude, nous utilisons également un outil verbal pour évaluer le niveau de mémoire des sujets.

L'objectif est de vérifier si le vieillissement cognitif décline au fil de temps, et si l'apprentissage permet d'améliorer ce niveau de mémoire chez les personnes âgées. Donc, nous nous intéressons en premier lieu à l'impact de la variable de l'âge (et d'autres variables notamment l'éducation) sur les compétences cognitives et ensuite, nous examinons l'impact de la façon d'apprendre sur l'évolution de ces compétences.

L'indicateur permettant de mesurer le niveau de mémoire chez les personnes âgées correspond à son empan mémoire à court terme (empan endroit) et en mémoire de travail (empan envers) (voir annexe D).

Attention

L'attention est une fonction particulièrement importante dans le quotidien des personnes âgées, notamment dans la marche, dans la conduite, dans l'achat, etc.

Le terme attention vient du latin *attendere* et se traduit par *tendre vers*. L'attention est le plus souvent associée à la notion de concentration, de mémorisation et au signalement d'une situation de mise en danger (Beauchet et Berru, 2006). En raison de son rôle de filtre, l'attention est un processus fondamental, intermédiaire à toute autre activité cognitive (*ibid.*). Ainsi, elle fait partie des fonctions exécutives puisqu'elle assure une fonction de contrôle (Siéroff et Piquard, 2004). En nous référant à Siéroff et Piquard (2004), nous considérons l'attention comme une fonction psychologique et nous étudierons l'attention sélective, qui fait partie des fonctionnements le plus étudiés dans le domaine du vieillissement normal, notamment en neuropsychologie, développement et psychologie cognitive.

Généralement, les recherches ont montré que le niveau de ce fonctionnement est moins efficace chez les personnes âgées que chez les jeunes. Cette difficulté attentionnelle liée à l'âge a été mise en évidence en utilisant de nombreux tests, notamment des situations de doubles tâches. En effet, certains chercheurs montrent que les personnes âgées sont plus perturbées par des situations de doubles tâches que les sujets jeunes (Lemercier, Ansiau, El-Massioui, Marquie et Camus, 2003). Les données de littérature sur ce sujet sont nombreuses et nous livrent des résultats contradictoires. Par exemple, Milham et ses collègues (2002) ont mis en évidence une diminution de capacité de contrôle attentionnel lié à l'âge, contrairement à d'autres recherches notamment celle de Verhaeghen et ses collègues (2002), qui n'a trouvé aucun déficit spécifique à l'attention sélective lié à l'âge, ainsi que l'étude de Belleville et Bherer (2000) qui n'a pas permis d'observer de déficit particulier sur l'attention divisée chez les personnes âgées. Plusieurs explications peuvent être à l'origine de ces résultats : soit les tâches ont un niveau de complexité moins important, ou moins sensible aux effets du

vieillesse, soit les difficultés d'attention divisée sont spécifiques à certains domaines cognitifs et pas à d'autres (Collette, et Salmon, 2014). Ainsi, il est possible que la fonction d'attention divisée se compose de sous-fonctions et que ces fonctions ne soient pas sensibles aux effets de l'âge (*ibid.*).

Pour mesurer les capacités attentionnelles du public de notre recherche, nous nous proposons d'évaluer les capacités d'attention sélective, au travers la capacité à identifier un mot dans une situation de conflit. Pour ce faire, nous utilisons le test Stroop (voir annexe E), développé par John Ridley Stroop en 1935. Le test se base sur la qualité des processus cognitifs automatiques des adultes et particulièrement ici, sur le niveau de la résistance à l'interférence, c'est-à-dire la lecture du mot sur la dénomination de la couleur. Nous mesurons le nombre de mot lus ou identifiés en 45 secondes.

Raisonnement

De nombreuses études montrent l'existence d'un dysfonctionnement exécutif chez les personnes âgées, notamment au niveau du raisonnement (Lauverjat, Pennequin et Fontaine, 2005 ; Fontaine et Pennequin, 2000). Une première perspective de recherche concerne les études comparatives. Selon les études cherchant des différences entre des jeunes et des âgés, le niveau de performance de raisonnement des personnes âgées (sujets de plus de 75 ans est plus) est plus faible que les plus jeunes (Salicé et Juhel, 2005). Ainsi, le rôle de certaines variables notamment le niveau d'étude est important car selon cette étude, les « jeunes-vieux » et les « vieux-vieux » en comparaison à leurs aînés, ont bénéficié d'une durée plus longue de scolarisation (*ibid.*). Une seconde perspective de recherche examine l'effet de l'entraînement cognitif sur les performances des personnes âgées. Dans le domaine du raisonnement par exemple, Blieszner, Willis et Baltes (1981, cité par Auffray et Juhel, 2001) concluent à un transfert d'apprentissage aux tâches proches de celles stimulées. En revanche, selon d'autres recherches notamment celle d'Auffray et Juhel (2001), l'entraînement cognitif ne semble pas avoir amélioré le niveau attentionnel des participants aux épreuves de la Matrice de Raven. En effet, dans cette expérience, des auteurs trouvent une baisse de performances liée à l'âge qui n'est pas indépendante du niveau d'éducation et de l'état de santé des participants.

De nombreuses études ont montré qu'il est possible d'améliorer la performance des personnes âgées par l'entraînement physique (Clarkson-Smith et Hartley, 1990). Par exemple, Francis (2013) dans le cadre de son travail de thèse a montré les bienfaits remarquables de l'entraînement physique chez les personnes âgées fragiles sur le plan cognitif (notamment au

niveau du raisonnement verbal). Ainsi, d'autres auteurs montrent que la résolution d'une tâche de raisonnement nécessite davantage l'intervention des fonctions exécutives chez les sujets âgés que chez les sujets jeunes (Jeantin et Pennequin, 2006). Cependant, il semble que l'importance liée de l'âge des individus dans le fonctionnement cognitif peut varier en fonction de plusieurs facteurs : des facteurs liés aux individus (e.g., le niveau d'éducation, la santé, la motivation, les activités, etc.), des facteurs liés à la tâche (difficulté) et des facteurs liés aux conditions des tests dans lesquelles le sujet est amené à accomplir ces tâches (Van der Linden, 1993).

En somme, les travaux relatifs aux effets du vieillissement sur les capacités à raisonner ont suggéré l'existence d'une diminution du fonctionnement de raisonnement au cours du vieillissement normal. Ainsi, il ressort également de certains travaux que l'entraînement peut améliorer cette diminution de performance. Par exemple, l'exercice physique a des effets potentiellement modérateurs sur le niveau de raisonnement des personnes âgées.

Pour mesurer le niveau de raisonnement des participants, nous avons utilisé comme indicateurs la capacité d'analyse et l'habileté pour résoudre des problèmes via une tâche d'attention visuo-spatiale, de type non verbal, avec un niveau de difficulté croissant (voir annexe F). Nous utilisons le test de Matrice de Raven qui mesure la capacité de raisonnement non verbal des individus.

Récapitulatif du premier questionnaire :

Dans le premier questionnaire, on se concentre sur l'efficacité des dispositifs de formations destinés aux personnes âgées et on se pose la question sur l'impact de l'apprentissage de type formel ou non formel sur les fonctionnements de cette population. L'hypothèse générale de ce premier questionnaire est que l'apprentissage de type non formel est plus adapté aux personnes âgées que l'apprentissage de type formel, puisqu'il permet d'améliorer les compétences cognitives et conatives de ce public.

Le choix des indicateurs et des outils sont expliqués grâce au tableau 9. Ce tableau est composé de cinq colonnes : la première colonne précise les variables indépendantes de cette étude, c'est-à-dire les apprentissages de types formels et non formels. La deuxième colonne indique les variables dépendantes c'est-à-dire les compétences cognitives et conatives. Ensuite, la troisième colonne concerne les variables dépendantes spécifiques.

Tableau 9

Choix des indicateurs et des outils en fonction des variables indépendantes et dépendantes.

Variables indépendantes (VI) Type d'apprentissage	Variables dépendantes (VD) Compétences évaluées	Variables dépendantes spécifiques (VD)	Outils de mesure	Références	Indicateurs
Apprentissage formel (atelier <i>Mémoire</i>) / Apprentissage nonformel (Atelier <i>Discussion</i>)	VD1 : Compétences cognitives	Mémoire à court terme et Mémoire de travail	Test : Empan de chiffre en ordre direct et indirect	WISC4	Empan de mémoire à court terme (empan endroit) et de mémoire de travail (empan envers)
		Attention	Test Stroop	Stroop (1935) Golden (1978)	Nombre de mot lus ou identifiés en 45 secondes
		Raisonnement	Test Matrice de Ravens	Raven (1936)	Nombre de bonnes réponses
Apprentissage formel (atelier <i>Mémoire</i>) / Apprentissage non formel (Atelier <i>Discussion</i>)	VD2: Compétences conatives	Sentiment d'efficacité personnel	Echelle	Scherer <i>et al.</i> (1982).	Perceptions d'efficacité personnelle en général et perceptions d'efficacité personnelle en contexte social
		Motivation	Echelle	Desrochers, Comeau, Jardine et Green-Demers (2006) Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989)	Motivation intrinsèque Motivation Extrinsèque Amotivation
		Bien-être	Echelle	Reker et Wong (1984).	Bien-être Général Bien-être Social
		Satisfaction de vie	Echelle	Diener <i>et al.</i> (1985)	Aspects cognitifs du bonheur en général
		Apprenance	Echelle	Carré (2011)	Aspects affectifs, cognitifs et conatifs.

Certaines variables, notamment la mémoire, l'attention et le raisonnement, mesurent le niveau des compétences cognitives et d'autres variables comme le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation, le bien-être, la satisfaction de vie et l'apprenance mesurent le niveau de

compétences conatives. Plusieurs outils ont été choisis pour mesurer les variables. Ces outils, leurs références et les indicateurs permettant de mesurer les variables sont expliqués dans les colonnes 4 à 6.

Nous avons vu que le premier questionnaire concerne l'évaluation des dispositifs. Le but est de mesurer l'effet des dispositifs de formations sur les compétences cognitives et conatives des individus. En deuxième lieu, il semble pertinent de se poser la question de l'analyse des dispositifs de formations. Deux types de questions peuvent être envisagés : l'apprenant lui-même et son rapport à la formation.

Premièrement, nous nous interrogeons sur les caractéristiques des individus et leurs engagements, et en deuxième lieu nous nous questionnons sur les caractéristiques des dispositifs de formations, notamment au niveau des relations sociales qu'ils permettent entre les participants, sur les appréciations des participants ainsi que sur les caractéristiques des formateurs. La question souligne l'importance des profils des apprenants selon l'atelier choisi ainsi que la dimension sociale qu'apportent ces ateliers. La prochaine section vise à présenter cette deuxième question de ce travail de recherche, et explique et formule des hypothèses.

2.2. Deuxième questionnaire

Le deuxième questionnaire concerne l'analyse des dispositifs de formations et le rapport des apprenants à la formation. En tant que chercheurs en sciences de l'éducation, nous sommes plus centrés sur les démarches d'ingénierie de formation, qui peut se définir comme une démarche permettant d'organiser des dispositifs de formations efficaces et en rapport avec les objectifs fixés par les apprenants. Pour récolter des informations nécessaires, dans l'objectif de construire des dispositifs de formations, la première étape de la démarche est d'effectuer une analyse du public. Les caractéristiques individuelles des participants nous aident à mieux les connaître. Nous pensons que les caractéristiques socio-économiques des apprenants (e.g., l'âge, le niveau de la scolarité antérieure, la CSP, la situation maritale, etc.) jouent un rôle important dans le choix des dispositifs de formation.

Nous cherchons à comprendre si l'apprentissage de types formel et non formel regroupe les mêmes types d'apprenants. Nous mettons l'accent sur l'importance des différences individuelles dans le choix d'engagement aux différents dispositifs de formation de la part des apprenants. Il s'agit bien de comprendre les caractéristiques individuelles des apprenants ainsi que les dispositifs de formations dans lesquels ils évoluent, notamment en s'intéressant à leurs interactions sociales.

Le deuxième questionnement est : Parmi les ateliers *mémoire* et *discussion*, qui fonctionnent sur le principe d'apprentissage de type formel et non formel, trouvons-nous différents publics et différents dispositifs ?

Cette question est basée sur les revues de la littérature examinée dans la partie 2.5. de ce travail, selon lesquels les formations spécifiques aux adultes âgés prennent en considération trois aspects différents (Kern, 2013) : la caractérisation des publics, la définition de leurs besoins d'apprentissage et la caractérisation des situations d'apprentissage.

L'hypothèse générale de ce deuxième questionnement, qui regroupe deux autres hypothèses secondaires explicitées plus après, est donc : parmi les différents dispositifs de formations mis en place pour les personnes âgées, chaque type d'apprentissage est caractérisé par un type d'apprenant et un type de fonctionnement différents.

Nous nous posons la question : Qu'est-ce qui pousse un apprenant à s'engager dans une formation ?

Les buts de l'engagement dans un processus d'apprentissage peuvent être d'ordre implicite ou explicite. La théorie implicite de Dweck et Leggett (1988) expliquent que l'orientation des individus interagit avec les caractéristiques individuelles : une approche de motivation, construite autour du comportement de but et d'orientation-but et une approche de personnalité dans laquelle on identifie les différences individuelles de croyances et de valeurs, qui apparaissent dans les différents comportements (*ibid.*). D'après Bandura (1993), le but peut être influencé par les réactions internes, notamment l'autoévaluation, le sentiment d'efficacité personnelle, etc.

La variable indépendante (VI) pour cette deuxième question est le type d'apprentissage, à savoir formel ou non formel. Et la variable dépendante (VD) est les caractéristiques des apprenants et les caractéristiques des dispositifs de formations.

Pour pouvoir valider cette hypothèse, d'abord, une analyse des caractéristiques individuelles des apprenants et leurs rapports à l'apprentissage va être effectué. L'outil utilisé est l'entretien avec les apprenants et avec les formateurs. Ensuite, nous allons analyser les dispositifs de formation en fonction des interactions sociales qu'ils permettent.

Deux hypothèses secondaires ont été formulées, une en lien avec des caractéristiques des apprenants et l'autre en rapport avec les caractéristiques des dispositifs de formation.

Les prochaines sections examinent ces deux hypothèses, les variables, ainsi que les outils utilisés pour mesurer des variables.

2.2.1. Concernant les caractéristiques des apprenants

Cette section explique l'hypothèse proposée concernant les caractéristiques des participants à des ateliers, les variables permettant d'affirmer ou non cette hypothèse ainsi que les indicateurs permettant de mesurer les variables.

2.2.1.1. Hypothèse et variables

Nous faisons l'hypothèse que les apprenants disposant d'un sentiment d'efficacité élevée s'engagent plus dans des ateliers *mémoire*, fonctionnant sur la base d'apprentissage de type formel. En effet, nous cherchons à déterminer s'il existe d'importantes différences individuelles dans le processus d'apprentissage.

Cette hypothèse est en partie basée sur le concept d'auto-efficacité introduit par Bandura en 1986 qui stipule que les croyances d'efficacité personnelle influencent le choix des activités et le degré de la motivation en façonnant les résultats attendus des efforts personnels, ainsi que l'acquisition des structures de connaissances. Le sentiment d'auto-efficacité est le jugement et la croyance que porte un individu sur sa capacité et ses habiletés pour réalisation d'une tâche. Les données de la littérature montrent l'effet du sentiment d'efficacité personnelle sur le niveau de motivation (Deci et Ryan, 1991) et de performance (Galande et Venlede, 2004) et le bien-être psychologique (Bandura, 2007). Ainsi, le lien direct entre le sentiment d'efficacité personnelle et l'estime de soi (Lecomte, 2004), la satisfaction de vie (Gana, Klein, Saada et Trouillet, 2013), « l'engagement, les performances et la trajectoire de formation des apprenants » (Galand et Vanlede, 2004), la réussite scolaire des élèves présentant des difficultés comportementales (Gaudreau, Royer, Beaumont et Frenette, 2012) ont été montrés par plusieurs auteurs. En revanche, la diminution des capacités physiques et psychiques peut entraîner un sentiment d'incompétence, qui en retour, peut provoquer une diminution de la motivation (Altintas *et al.*, 2010).

Dans cette première hypothèse, nous mettons aussi l'accent sur les différences individuelles pour trois raisons principales que nous allons examiner :

D'abord, concernant les études menées en neuro-imagerie : les lésions cérébrales s'expliquent par la variabilité interindividuelle. Selon ces études, au niveau structurel et fonctionnel, une réserve élevée est associée à des volumes cérébraux importants et une plus grande efficacité neuronale ainsi que des mécanismes de compensation. Les différences individuelles sont

associées aux modifications cérébrales après interventions cognitives (Ducharme-Laliberté, Boller et Belleville, 2015).

Ensuite, concernant les caractéristiques des apprenants, la littérature propose des arguments théoriques : nous avons vu dans la partie théorique de ce travail (section 2.4.3.1.) qu'en général, le choix des adultes à participer à une formation se fait en fonction de leurs compétences à acquérir ou à développer. Les personnes âgées en particulier demandent des formations leur permettant de valider leurs connaissances, d'en acquérir de nouvelles, mais aussi de se développer sur le plan personnel et communautaire (Lemieux, Boutin et Riendeau, 2007). Elles préfèrent se former plus dans les domaines où elles ont déjà un capital fort (Kern, 2007 et 2008), comme dans les domaines des « ressources sociales et culturelles », par exemple (Kern, 2007). Ainsi, les adultes tiennent compte leurs émotions, de leurs forces et limites culturelles, financières, etc. (Tremblay et Tremblay 1985). L'adulte ne peut pas être forcé à apprendre, il s'engage dans la formation s'il est suffisamment persuadé que celle-ci lui apportera des bénéfices (Zemke et Zemke, 1996). Cet engagement s'accompagne d'une mobilisation cognitive et affective (Bourgeois et Nizet, 1997).

Enfin, concernant les facteurs de la participation des adultes à des formations, trois indicateurs ont été pris en compte : les dispositions culturelles, les conditions de vie et les facteurs psychosociaux.

- a) *Les dispositions culturelles* : elles comportent les représentations du monde des participants, leurs idées de perception et leurs modes de jugement des situations sociales et leurs projets, ainsi que des caractéristiques individuelles, relatives à la personnalité du sujet vieillissant, c'est-à-dire des traits caractéristiques de l'individu (Gély-Nargeot, Mure, Guérin-Langlois, Martin et Descours, 2000).

Ces facteurs aident les personnes âgées à prendre la décision de s'inscrire à une activité de formation dans le but de loisir, participation sociale, etc. Le capital culturel acquis par la socialisation et par les différentes expériences passées de l'individu, l'expérience scolaire et son parcours social ont une influence sur la participation.

- b) *Les conditions de vie* : ce sont les conditions sociales et économiques, la situation familiale, etc., qui articulent les conditions de la vie des individus et interviennent dans la décision de participer à des activités (Doray et Bélanger, 2005).

Des études montrent que les contraintes familiales réduisent particulièrement la participation des femmes et souvent les personnes seules participent davantage que les autres (*ibid.*).

- c) *Les facteurs psychosociaux* : l'engagement dans une activité de formation est étroitement lié à des enjeux identitaires, à la recherche d'un équilibre nouveau

(Bourgeois, 2011), aux expériences passées (Godin, 1991), aux capacités intellectuelles, à l'intérêt ressenti pour la formation, aux objectifs souhaités, au bénéfice espéré, à la perception du retour sur investissement (Gaussel, 2011) et il est conditionné par sa position sociale et professionnelle, son âge, son niveau d'éducation, etc. (*ibid.*).

Ces éléments sur l'engagement dans une formation à nos yeux sont intéressants puisque dans la plupart des recherches ils sont pris en compte, ainsi ils permettent d'apporter des résultats très riches et intéressants. Par exemple, concernant le niveau de la scolarité antérieur, les données de la littérature montrent que les adultes âgés ayant un niveau d'éducation élevé ont de meilleures performances que ceux ayant un niveau d'éducation faible (Fontaine et Pennequin, 2000, A). Ainsi, selon le concept de « réserve cognitive », un niveau d'éducation plus élevé protège des effets biologiques du vieillissement cérébral (Stern, 2006).

Les variables indépendantes (VI) pour cette hypothèse sont l'apprentissage de types formel et non formel. Et la variable dépendante (VD3) est les caractéristiques socio-économiques des apprenants. Nous proposons deux variables dépendantes spécifiques. Il s'agit des caractéristiques sociodémographiques, la motivation et l'engagement des apprenants, ainsi que de ces caractéristiques du point de vue des formateurs.

Pour vérifier l'hypothèse d'une association entre les caractéristiques individuelles et le choix d'engagement dans les ateliers *mémoire* et *discussion*, plusieurs indicateurs ont été pris en compte. La prochaine section examine le choix des indicateurs.

L'outil permettant de confirmer cette hypothèse est l'entretien avec les apprenants et les formateurs. L'entretien permet une exploration plus prononcée et moins structurée du vécu des participants. L'entretien est de fait classifié généralement à partir de deux variables : le degré de liberté des participants (présence et formes des questions) et le niveau des échanges (richesse et complexité des réponses) (Martel, 2007).

2.2.1.2. Indicateurs relatifs aux caractéristiques des apprenants

Les indicateurs permettant de mesurer les caractéristiques des apprenants sont catégorisés en trois parties :

1. Les caractéristiques sociales et démographiques des individus : dans cette partie, plusieurs items vont permettre d'obtenir des informations sur la particularité des participants, notamment les caractéristiques biologiques (âge, sexe), dispositions culturelles (niveau d'éducation), CSP, situation et condition de vie, relations sociales

(avec la famille, des amis), état de santé, satisfaction de vie, etc. ainsi que des indicateurs en rapport avec la formation concernant la pratique des activités et sa fréquence. Une série de questions par le biais d'un entretien permet de mesurer cette variable.

2. Le degré d'implication des individus à la participation à des formations : les indicateurs pour mesurer cet item sont les démarches effectuées pour s'inscrire à la formation, les motifs d'engagement (origine de besoin) et la résistance (la motivation) pour continuer la formation. Une série de questions par le biais d'un entretien permet de mesurer cette variable.
3. Le niveau d'efficacité personnelle des participants. Une série de questions par le biais des tests psychotechniques permet de mesurer cette variable.

Dans la prochaine section, on s'intéresse aux caractéristiques des dispositifs de formation. Nous allons expliquer les hypothèses, les variables, ainsi que les indicateurs et les outils de mesure de ces variables.

2.2.2. Concernant les caractéristiques des dispositifs de formations

Cette section explique l'hypothèse proposée concernant les caractéristiques des dispositifs de formations, les variables permettant de confirmer ou non cette hypothèse ainsi que les indicateurs permettant de mesurer les variables.

2.2.2.1. Hypothèse et variables

Nous nous demandons si, parmi les différents dispositifs de formations, c'est-à-dire l'apprentissage de type formel et non formel, chaque type d'apprentissage est caractérisé par un mode de fonctionnement spécifique. En effet, la deuxième hypothèse avance que les ateliers *discussion* fonctionnant sur la base d'apprentissage de type non formel sont plus propices aux échanges sociaux que les ateliers *mémoire* se basant sur l'apprentissage de type formel.

Nous avons vu dans la partie théorique de ce travail (2.4.3.1.) que plusieurs facteurs peuvent avoir un effet sur la motivation des individus, notamment les facteurs environnementaux. Ces facteurs environnementaux sont : les interactions sociales (De Rotrou, 2001 ; Boutinet, 2002 ; Triby, 2013), les conditions et situations d'apprentissage, les activités proposées (Triby, 2013) qui doit doivent s'adapter à la demande de l'individu (Kricheldorf, 2013), le rôle du formateur et le niveau d'enseignement (Robineault, 1984).

Nous avons proposé cette hypothèse pour deux raisons :

D'abord, parce que les sentiments d'appartenance sociale (Deci et Ryan, 2008b) pourraient avoir un impact sur la motivation des personnes âgées. En effet, le fait de se sentir accepté et d'entretenir des liens satisfaisants avec la famille ou des amis peut influencer la motivation. Or, un environnement qui offre un niveau élevé de soutien social peut favoriser le sentiment d'appartenance sociale, qui en retour, favorisera la motivation des personnes âgées (Altintas, Majchrzak, Leconte et Guerrien, 2010). Ensuite, parce que des études montrent que les interactions sociales ont un effet positif sur l'évolution de l'apprentissage (George et Whitehouse, 2011). Pour Verhaeghen et ses collègues (1992), cet effet positif de l'apprentissage est supérieur lorsque les participants travaillent en groupe. Plusieurs auteurs, notamment Jennings et ses collègues (2005) s'appuient sur l'efficacité du degré d'implication des participants dans un groupe de travail. En effet, des recherches montrent que la participation sociale favorise un meilleur état de santé et qu'il existe une relation causale réciproque entre ces deux variables (Sirven et Debrand, 2013). De nombreux auteurs mettent l'accent sur l'avantage de travailler en équipe/groupe ou l'apprentissage coopératif, notamment les aspects cognitifs, sociaux et affectifs (Lavergne, 1996). D'après Lavergne (1996, p.27) « l'apprentissage coopératif contribue au développement des habilités relationnelles et à l'établissement de relations interpersonnelles positives ».

En somme, nous souhaitons observer le lien entre l'apprentissage de type formel/non formel et les interactions sociales entre les membres des groupes d'apprentissage. Nous mettons l'accent sur la dimension sociale et collective de l'apprentissage non formel.

Les variables indépendantes (VI) prises en compte pour vérifier cette hypothèse sont les types d'apprentissage formel et non formel. Les variables dépendantes (VD4) sont les caractéristiques des dispositifs de formations. Nous proposons trois variables dépendantes spécifiques (VD) : les interactions sociales, l'appréciation des participants et les caractéristiques des formateurs.

Pour mesurer la variable dépendante (VD4), trois outils ont été appliqués : pour la variable des interactions sociales une grille d'observation a été utilisée, pour l'appréciation des participants, une enquête de satisfaction a été distribuée à la fin de formation et l'appréciation des participants sur la qualité de la formation a été traitée. Enfin, pour les caractéristiques des formateurs, un entretien a été réalisé et l'appréciation des formateurs sur la qualité de la formation (la question 3 du tableau 10), a été relevée (cf. tableau 9).

2.2.2.2. Indicateurs relatifs aux caractéristiques des dispositifs de formations

Plusieurs indicateurs permettent de mesurer les variables dépendantes spécifiques :

1. Concernant la VD spécifique des interactions sociales : l'observation des séances de chaque atelier permet de repérer les comportements liés aux interactions sociales tels que le degré de la participation verbale et non verbale des participants, le niveau de satisfaction de la formation, la communication avec les membres de groupe et l'animateur et la motivation.
2. Concernant la VD spécifique de l'appréciation des participants : une série de questions par le biais d'une enquête de satisfaction (voir annexe L.) permet de mesurer les caractéristiques des dispositifs de formation. Les questions tournent autour des apports des participants à l'atelier (e.g., au niveau de socialisation, stimulation, développement personnel) du niveau de satisfaction (e.g., la relation avec l'animateur, le contenu et la méthode d'apprentissage, la vie de groupe et le lieu, le rythme et la durée de formation) et de l'engagement et la motivation des participants sur les formations. Ainsi, la troisième question de l'entretien (cf. tableau 10) permet de connaître l'appréciation et les attentes des participants de la formation (e.g., sur les conditions d'accès des à des formations, le rôle des formateurs).
3. Concernant la VD spécifique des caractéristiques des formateurs : un entretien avec les formateurs permet d'avoir des informations pertinentes sur le parcours personnel des formateurs, ainsi que sur l'évolution des participants.

Récapitulatif du second questionnaire :

Dans ce deuxième questionnaire, on tente d'observer si l'apprentissage de type formel et non formel regroupe les mêmes types d'apprenants. Nous proposons une hypothèse générale selon laquelle chacune des modes d'apprentissage est caractérisée par un type d'apprenant et un type de fonctionnement différents. Nous nous appuyons sur l'impact du sentiment d'efficacité personnelle sur l'engagement des participants ainsi que sur les échanges sociaux entre les participants.

En résumé, la section 2 de cette partie a examiné deux grandes questions de ce travail de recherche, ainsi que des hypothèses et des variables indépendants et dépendants. L'étude des indicateurs pris en compte permet de mieux comprendre la façon dont on mesure ces variables. La première question concerne l'évaluation des dispositifs de formation et la deuxième question concernera l'analyse des dispositifs de formation. La variable indépendante

de la recherche est les types d'apprentissages formel et non formel. Les quatre variables dépendantes sont : les compétences cognitives et les compétences conatives des apprenants, les caractéristiques individuelles des apprenants et les caractéristiques des dispositifs de formation.

La prochaine partie intitulé « Le dispositif expérimental » examine trois points essentiels aux démarches méthodologiques de cette recherche : la construction des instruments de recherche (point 3.1), les caractéristiques des participants (point 3.2.) et le déroulement des ateliers (point 3.3.).

3. Le dispositif expérimental

Dans cette section, nous allons préciser les techniques de recherche, les outils adoptés et l'échantillonnage.

Cette étude est un travail de recherche de type longitudinal. L'étude longitudinale permet de visualiser les effets d'une action sur une période précise. Dans ce travail, nous allons étudier l'effet de différents types d'apprentissage pendant une période de six mois, au travers de 2 temps de recueil des résultats, avant puis après les séances d'apprentissage.

L'apprentissage de type formel sera observé au travers d'un atelier d'entraînement de la mémoire, noté atelier mémoire. Cet atelier est organisé en groupe, animé par un animateur qualifié. Pour évaluer l'apprentissage de type non formel, nous allons observer un groupe de discussion (noté atelier discussion dans la suite du travail) dans lequel les participants échangent et discutent autour des différents thèmes d'actualité. Les fonctions de l'animateur consistent à maîtriser les contenus, connaître et aider les apprenants, gérer l'organisation du groupe et l'animer tout en assurant un climat sécurisant aux apprentissages (L'Hostie, Cody, et Laurin, 2011). L'animateur surveille le groupe, il gère le temps et lors des interventions, il maintient le rythme de la discussion et relance les débats (*ibid.*). Nous appellerons ce dispositif de formation le groupe « *discussion* ». Ce groupe de discussion repose sur le dialogue, qui se distingue d'une simple conversation quotidienne. C'est un exercice rigoureux qui nécessite un apprentissage (Martineau et Simard, 2001). Il ne s'agit pas, dans ce cas, d'ateliers formels, mais d'une situation d'apprentissage de type non formel.

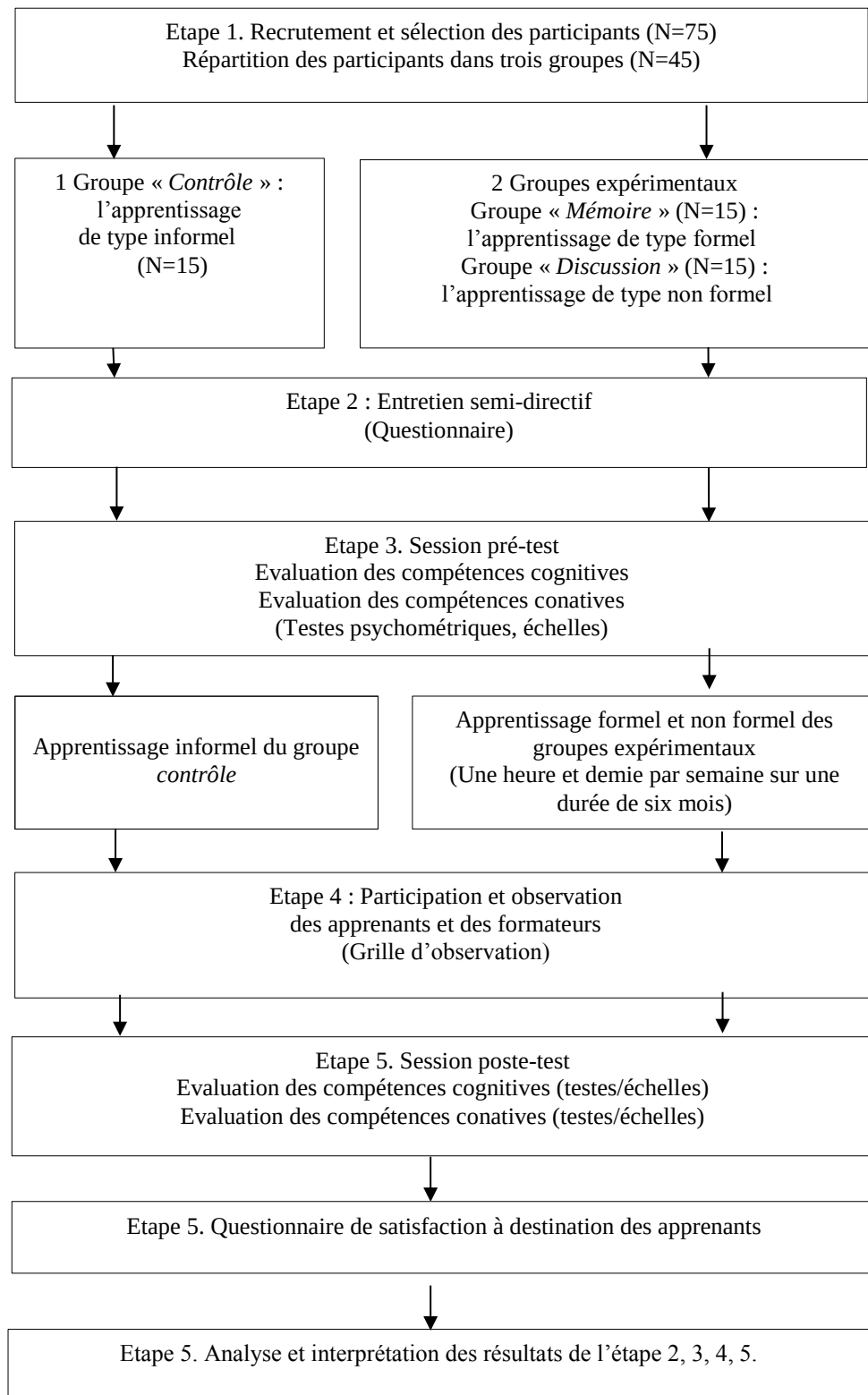


Figure 1 : Cadre méthodologique du projet de recherche.

Un troisième groupe a été sollicité afin de constituer le groupe contrôle (noté groupe contrôle dans la suite du travail). Il s'agissait, pour ce groupe, des personnes qui participent à l'atelier de loisir (aquarelle) ainsi que des connaissances personnelles ne participant à aucun atelier mais pratiquant des activités de tous les jours (marche, sortie, jardinage, cuisine, etc.). Ce groupe fonctionne sur la base d'apprentissage de type informel. Dans l'atelier d'aquarelle, il n'y a aucun programme d'apprentissage bien défini, la réalisation du travail est individuelle et aucun réseau de communication n'est installé. Deux animateurs sont présents mais interviennent dans le cas où il y a des questions/difficulté de la réalisation de la tâche de la part des participants. La fonction principale de l'atelier consiste à mettre à disposition un local et du matériel de peinture. Les participants n'entrent pas en interaction. A la fin de chaque session, il n'y a aucune évaluation. Les démarches effectuées pour cette étude sont présentées dans la figure suivante (cf. figure 1.). Dans la prochaine partie, nous détaillerons chacune de ces étapes.

3.1. Construction des instruments de recherche

Divers instruments servent à mesurer les variables de cette étude. Ces instruments sont de type qualitatif (observation) et de type quantitatif (entretien, échelles, tests psychométriques, enquête de satisfaction). Ces différentes méthodes sont complémentaires. La démarche d'analyse repose d'abord sur un traitement spécifique de chaque type de donnée, puis sur le croisement des différentes données pour pouvoir mettre en lumière les résultats.

Concernant la première variable dépendante (VD1), c'est-à-dire les compétences cognitives, des tests psychométriques vont être appliqués. Ces outils comptent mesurer les variables spécifiques, c'est-à-dire le niveau de la mémoire, l'attention et le raisonnement.

Pour la deuxième variable dépendante (VD2), c'est-à-dire les compétences conatives, divers types d'échelles selon la VD spécifique ont été choisies. Ces échelles mesurent la variable dépendante spécifique, notamment le niveau du sentiment d'efficacité personnelle, de la motivation, du bien-être, du sentiment de satisfaction de vie et de l'apprenance.

A propos de la troisième variable dépendante (VD3), les caractéristiques socio-économiques, l'engagement et le sentiment d'efficacité personnelle des apprenants vont être mesurés. (Les caractéristiques des apprenants d'après eux-mêmes et du point de vue des formateurs). Pour cela, l'outil prévu est l'entretien à l'aide d'une grille et l'échelle.

Enfin, en ce qui concerne la quatrième variable (VD4), les caractéristiques des dispositifs de formation, trois variables spécifiques vont être mesurées : les interactions sociales, l'appréciation des participants et les caractéristiques des apprenants. Pour toutes ces variables spécifiques, plusieurs outils vont être utilisés : l'enquête de satisfaction à l'aide d'un questionnaire, l'observation et l'entretien avec des formateurs.

En somme, plusieurs outils vont nous aider à évaluer et analyser des dispositifs de formation. Ces outils sont des tests psychométriques, des échelles, l'entretien, l'enquête de satisfaction et l'observation.

3.1.1. Entretiens

L'entretien semi-directif en face à face se fera à partir d'un guide d'entretien. Il a pour objectif de collecter des informations complétant les résultats obtenus par l'enquête quantitative. L'entretien permet une exploration plus prononcée et moins structurée du vécu des participants. L'entretien est de fait classifié généralement à partir de deux variables : le degré de liberté des participants (présence et formes des questions) et le niveau des échanges (richesse et complexité des réponses) (Martel, 2007).

Cette première phase permet de mieux comprendre les raisons et les motivations de l'engagement des participants en formation. L'entretien va permettre à la fois des échanges avec les participants, à la fois des communications verbales. Il sera proposé de manière individuelle et dans des conditions de confidentialité (voir annexe A.).

L'entretien portera sur trois points essentiels : les caractéristiques socio-démographiques, l'engagement et la qualité de formation. Les variables et des indicateurs, ainsi que le numéro de la question sont mentionnés dans le tableau 10. Les choix des indicateurs sont expliqués ensuite.

Dans la partie qui suit, les trois points clés du tableau seront expliqués : les caractéristiques sociodémographiques des apprenants, leur niveau d'engagement et de motivation et enfin la qualité des formations.

Tableau 10

Plan du guide d'entretien en fonction des catégories, des thèmes et des variables.

Catégories	Thème	Variables	N° de question
1. Les caractéristiques socio-démographiques	Caractéristiques biologiques	Sexe Age	1,2
	Dispositions culturelles	Scolarité antérieure	3
	Catégorie socio-professionnel (CSP)	CSP	4
	Conditions de vie	Situation familiale	5, 6
		Lieu d'habitation	7
	Relations sociale/niveau fréquentation	Niveau de fréquentation, Fréquence des relations sociales, Visites de l'entourage, Satisfaction des relations	8, 9, 10, 11
		Sentiment d'isolement	12
		Avoir la facilité dans les relations	13
		Solitude	14
	Etat de santé	Etat de santé, Problèmes cognitifs, Niveau de difficulté dans la vie quotidienne	15, 16, 17
		Niveau de satisfaction de vie	18
		Niveau de conditions de vie/qualité de vie	19
		Moments forts de la vie	20
		Niveau de bonheur	21
2. Participation effective	Participation aux activités	Niveau de la pratique des activités, Fréquence de pratique des activités	22, 23
3. Démarches et engagements à des formations	Démarches d'inscription	Moyens d'information pour l'engagement	24
	Motifs d'engagement	Raisons de la participation à la formation	25
		Niveau de besoin en formation	26
	Résistance/Motivation	Niveau de la motivation, Raisons d'abandon, Critère d'une bonne formation	27, 28, 29

Le tableau 10 affiche le plan des points essentiels du guide d'entretien.

3.1.1.1. Caractéristiques socio-démographiques

Cette première partie de questionnaire regroupe des caractéristiques personnelles des participants ainsi que certains éléments de leur environnement familial. Des études montrent que les effets du vieillissement dépendront de certaines caractéristiques comme le genre et le niveau d'éducation, de la personnalité, de l'état de santé, du type de connaissance ou d'expérience et du style de vie, qui peuvent moduler les réserves cognitives (Ska et Joannette, 2006). C'est pourquoi nous avons pris en considération tous ces aspects.

Trois séries de variables des déterminants sociaux et démographiques ont été prises en compte : variables biologiques, sociologiques et variables du mode d'organisation de la vie. Nous allons les examiner :

- a) *Variables biologiques* : dont les indicateurs renvoient à une désignation biologique, comme le sexe, l'âge (questions 1 et 2 du questionnaire) ;
- b) *Variable sociologique* : la profession, le niveau d'étude et la catégorie sociale (question 3). Nous allons les étudier :

La variable sociologique est l'une des variables pour mesurer la qualité de ces formations. Malgré le fait que l'usage social de la formation pourrait servir d'indicateur de qualité des dispositifs de formation, c'est très difficile de connaître ses effets à venir sur les personnes âgées. D'autant plus que certaines variables comme celles de la durée de la formation jouent un rôle crucial. Quelques questions peuvent nous aider à mieux comprendre son effet.

La catégorie socioprofessionnelle : L'étude de Follenfant et Meyer (2003) a montré que le sentiment d'avoir appris de telle ou telle source est fortement corrélé au statut social. Ils ont observé un lien positif entre la CSP et le ressourcement dans l'apprentissage : plus la catégorie socio professionnelle est élevée, plus les individus ont le sentiment d'apprendre des choses.

La participation à la vie sociale : Parmi les indicateurs permettant de mesurer cette variable, nous pouvons nommer l'engagement politique (y compris la participation électorale) (Albouy, Godefroy et Lollivier, 2010), la qualité et le développement de liens sociaux (type des contacts avec l'entourage, la famille, etc.), l'engagement social (vie associative, bénévolat, etc.) (Lenoir, 2006, p.102).

Selon nous, l'aspect social des acquis de la formation peut servir d'indicateur de qualité des dispositifs de formation.

Dispositions culturelles et conditions de vie : dans lesquelles les personnes sont insérées (De Singly, 1992) telles que la situation familiale, le lieu d'habitation, le niveau d'étude, le niveau de santé, etc. (questions 4, 5 et 13). Nous allons les expliquer :

D'autres indicateurs sont retenus, inspirés de l'enquête de *Statistique Canada* sur l'éducation et la formation des adultes en 1997, comme :

- les indicateurs de dispositions culturelles : le niveau de scolarité (question 3), fréquentation de la bibliothèque ou participation ou non à une activité (question 14) ;
- les indicateurs de conditions de vie : vit seul ou avec un conjoint, nombre d'enfants, niveau de fréquentation des membres de la famille ou des amis (questions 4, 5 et 6) (Doray, Bélanger et Labonté, 2005).

Niveau de fréquentation des membres de la famille ou des amis a été pris en considération (questions 7 et 8) puisque des études montrent que le type de réseaux sociaux et les facteurs de bien-être sont en lien direct (Litwin et Shiovitz-Ezra, 2011) et que les relations sociales sont liées à la fréquence, au type de relations, à la taille et à la composition des réseaux sociaux (*ibid.*) et leur qualité (Pin *et al.*, 2003), etc.

Niveau d'étude : le niveau d'étude est une variable très souvent mesurée dans les recherches sur le vieillissement cognitif (Lauverjat, Pennequin et Fontaine, 2005, p.229). Le niveau d'études permet de réduire le déclin lié à l'âge sur de nombreux tests cognitifs. Des études montrent que les adultes âgés ayant un niveau d'éducation élevé ont de meilleures performances que ceux ayant un niveau d'éducation faible (Fontaine et Pennequin, 2000).

Niveau de santé : il est mesuré à l'aide d'un indicateur inspiré d'une étude de l'Insee (Albouy, Godefroy et Lollivier, 2010). La question est l'appréciation subjective que les personnes ont de leur santé (question 11). Les personnes sont invitées à classer leur état de santé sur une échelle à cinq modalités : très bon, bon, passable, mauvais et très mauvais). Les participants se déclarant en mauvaise ou en très mauvaise santé sont considérées comme gravement malades.

Bien-être : Des études montrent que le sentiment de bien-être décline vers quarante ans et ensuite remonte à l'âge de soixante ans (Afsa et Marcus, 2008). Pour mesurer le niveau du bien-être, il faut évaluer la qualité de vie en plusieurs dimensions : condition de vie matérielle, santé, logement, insécurité physique, insécurité économique, contraintes

financières, contact avec les autres, participation à la vie publique et éducation (Albouy, Godefroy et Lollivier, 2010). Le bien-être subjectif (synonyme de bonheur ou satisfaction de vie selon Afsa et Marcus, 2008, p.154) est mesuré en demandant aux personnes interrogées d'estimer leur niveau de satisfaction.

Plusieurs théories de bien-être ont été proposées par des auteurs. Ces théories ont été catégorisées par Diener et ses collègues (Diener, Lucas, et Oishi, 2002) en trois groupes : les théories de satisfaction, des besoins et des buts, les théories de procès et des activités et les théories de prédispositions génétiques et personnalité.

Le bien-être subjectif dépend de deux catégories de facteurs : les caractéristiques sociodémographiques (e.g., l'âge, le niveau d'éducation, etc.) ou la situation économique (e.g., la catégorie professionnelle, le revenu, etc.). Le bien-être exprimé en revanche, peut être influencé par des facteurs personnels (des traits de caractère comme l'optimisme par exemple), des facteurs relevant du « pur » sentiment de bien-être (le plaisir qu'on retire d'une expérience vécue) et des opérations mentales ou intellectuelles (des processus cognitifs) (Afsa et Marcus, 2008).

Concernant les processus cognitifs, les scientifiques en distinguent trois : il y a des effets de la comparaison sociale³⁹, les mécanismes d'adaptation ou *coping* et les aspirations personnelles (e.g., des buts fixés, de la culture et de mécanisme d'adaptation ou *coping*) (Deiner, Suh, Lucas, et Smith, 1999).

En somme, d'après Afsa et Marcus (2008), la variable de satisfaction en général dépend des facteurs inobservables, comme la façon dont un individu révisé son jugement. C'est pourquoi il est difficile de confirmer le lien entre le niveau de satisfaction exprimé et les principales variables socioéconomiques.

Dans notre enquête, à part l'instrument de mesure c'est-à-dire l'échelle d'évaluation du bien-être psychologique et physique et l'échelle de satisfaction de vie (*Satisfaction with Life Scale*, Diener *et al.*, 1985), deux questions nous permettent de mesurer le niveau du bien-être des personnes âgées. Ces questions sont inspirées d'étude de Bouffard et Lapierre (1997, p.274) :

³⁹. Il s'agit de « jugement que nous portons sur notre propre situation est influencé par les comparaisons que nous faisons avec des personnes socialement proches » (Afsa et Marcus, 2008, p.165).

1. Question 18 : « Dans l'ensemble, êtes-vous très satisfait, plutôt satisfait, pas très satisfait ou pas du tout satisfait de la vie que vous menez ? » (Échelle utilisée dans l'Eurobaromètre, Inglehart, 1990).

Cette question va permettre de savoir si la satisfaction de l'individu, notamment son sentiment de bien-être au cours du temps passé en formation change ou pas.

2. Question 21 : « Dans l'ensemble, comment vont les choses pour vous ces jours-ci : vous diriez que vous êtes très heureux, assez heureux ou pas trop heureux ? ». (Échelle tirée de Gurin, Veroff et Feld, 1960).

Lieu d'habitation : les facteurs personnels et environnementaux doivent aussi être pris en considération dans les études sur le vieillissement cognitif (Auffray et Juhel, 2001). Le lieu d'habitation par exemple, peut être un facteur environnemental particulièrement important chez les personnes âgées. En effet, l'environnement familial des individus, notamment la présence du conjoint et des enfants joue un rôle important dans le maintien des personnes âgées de 60 ans et plus à domicile (Désesquelles et Brouard, 2003). Vu que l'entourage familial des personnes âgées résidant en institution est plus réduit que celui des personnes vivant en chez elles, ceci est l'une des causes de la fréquence plus élevée de « l'isolement relationnel » observé en institution (*ibid.*, p.225). L'âge et l'existence d'une dépendance sont également associés à une moindre intensité des relations avec la famille proche (*ibid.*).

3.1.1.2. Engagement et motivation

L'idée est que la qualité de l'engagement influence également la motivation. En effet, plus un apprenant adulte a le sentiment d'avoir choisi de s'engager personnellement (Deci et Ryan, 2000), plus il aura la certitude qu'il possède les compétences nécessaires à la réussite de la formation (Bandura, 1997).

Pour comprendre le besoin et l'intérêt éducatif des participants, on pose la question :

« À quelles activités d'apprentissage avez-vous participé ? »

Dans la partie des « démarches d'inscription », quelques indicateurs, tels que les moyens d'information, l'origine du besoin, les démarches d'engagement, le rôle du réseau social, vont nous permettre de mieux comprendre les raisons pour lesquelles et la façon dont les personnes âgées s'engagent dans des formations. Nous pensons que certaines variables telles que l'entourage, le rôle des structures d'information, l'initiative individuelle, le transport, etc. peuvent avoir un impact important. Par exemple, l'entourage serait un des éléments

importants dans la motivation pour la participation des personnes âgées. C'est une variable qui mérite une réflexion.

La question est (question 24) : « Comment avez-vous entendu parler de ce programme (atelier) ? Comment l'avez-vous trouvé ? Grâce à un catalogue, des amis, autres ? »

Motifs d'engagements : les indicateurs permettant de mesurer l'engagement ont été inspirés de l'échelle descriptive des motifs d'engagement en formation d'adultes de Carré (2001). La validité de cette échelle a été confirmée par plusieurs auteurs (Vertongen, Bourgeois, Nils, Viron et Traversa, 2009). Nous souhaitons savoir si l'engagement dans une formation vise l'acquisition de connaissances (apprentissage) ou plutôt la simple inscription et/ou présence au sein d'un groupe (participation) (Carré, 2001).

Concernant *l'orientation motivationnelle*, on prend en compte des motifs de l'orientation intrinsèque / extrinsèque (centrée sur la formation ou sur des objets extérieurs) et l'orientation vers l'apprentissage / la participation, c'est-à-dire vers l'acquisition d'un contenu ou vers la participation au groupe de formation (questions 27 et 29).

« Avez-vous déjà pensé, à un moment ou à un autre, à quitter votre formation ? »

« Pour vous, quelles sont les conditions d'une bonne formation ? (Information, inscription, accueil, relation avec l'animateur, contenu, méthode d'apprentissage/travail, vie de groupe, durée, rythme, lieu, etc.) ».

Concernant *les motifs d'engagement*, on prend en considération les catégories de motifs épistémiques (acquérir de nouvelles connaissances, intérêt pour les contenus de formation, pour le plaisir d'être en formation), identitaires (se prouver que je peux aller plus loin dans mon cursus d'études, me remettre en question) et socio-affectifs (renforcer mes contacts sociaux).

Enfin, le questionnaire se termine par une question ouverte permettant aux participants d'exprimer d'autres motifs (questions 25 et 26).

Facteurs de résistance, facilitateurs et obstacles : plusieurs obstacles influencent la participation des adultes à des formations (Doray, Bélanger et Labonté, 2005), qui peuvent être liés au :

- temps (e.g., désir de prendre du temps avec sa famille, besoin de réaliser des travaux ménagers à l'intérieur ou à l'extérieur de la maison, conflit d'horaire des cours avec d'autres activités, autres problèmes de temps) ;
- questions financières (e.g., le coût de l'inscription, des matériels, du transport, ou d'autres problèmes de coût) ;
- contraintes familiales (e.g., liées à la garde des petits enfants, des parents, etc.) ;
- transport (e.g., le coût du transport, la disponibilité des transports, le temps de transport, autres problèmes de transport) (NHES, 1995, cité par Doray *et al.*, 2005) ;
- freins institutionnels (e.g., la durée du programme, l'horaire des cours, l'absence d'informations sur l'offre) ;
- dispositions dissuasives (e.g., la peur d'être trop vieux pour commencer ou d'avoir un niveau de scolarité trop faible, un manque de confiance dans ses possibilités, un manque d'énergie, etc. (Cross, 1981 cité par Doray *et al.*, 2005).

La question qu'on pose est (question 28) : « Selon vous, existe-t-il des obstacles qui limitent votre participation aux activités ? (Michaud, 2009) autrement dit : quelles sont les raisons qui peuvent vous empêcher de participer à des ateliers ? ».

3.1.1.3. Qualité de la formation

Ce qui est important concernant les dispositifs de formation est l'appréciation des participants à propos de la formation, par rapport à leurs besoins. Nous pensons que le niveau d'étude et l'expérience professionnelle peuvent influencer leur choix.

Pour évaluer la qualité de la formation, nous demanderons aux participants de remplir un questionnaire de satisfaction à la fin de formation. Les indicateurs pour mesurer l'efficacité des dispositifs de formations sont représentés par les attentes des apprenants, leurs compétences, les conditions d'accès des apprenants à des formations, le rôle des formateurs (Charlier, 2000).

Les questions qu'on pose sont (voir annexe L) :

1. Qu'est-ce que cet atelier vous a apporté ? Socialisation, stimulation cognitive, développement personnel, autre ?
2. Êtes-vous satisfait(e) de cet atelier ? Concernant la relation avec l'animateur, la vie de groupe, les contenus, la méthode, la durée, rythme, lieu, locaux, etc.

Pour mesurer les intentions de l'engagement dans la formation ou dans l'apprentissage, cette question a été posée (Follenfant et Meyer, 2003) :

3. Comptez-vous vous inscrire à une formation au cours des douze prochains mois ? Si oui, qu'est-ce qui vous motive à participer ? (Vallerand et O'Connor, 1999)
- Pour le plaisir de le faire
 - Parce que je choisis de le faire pour mon bien
 - Parce que c'est ce que je suis supposé(e) faire
 - Je ne sais pas, je ne vois pas ce que ça peut me donner

Cette question permet de connaître le niveau de motivation des participants à la participation et d'engagement des ateliers.

Nous identifions le type de motivation de chacun de ces indicateurs :

- Pour le plaisir de le faire : c'est le cas de la motivation « intrinsèque ». Ici l'individu fait une activité pour lui-même et pour le plaisir et il y a une absence de récompense matérielle ou de contrainte.
- Parce que je choisis de le faire pour mon bien : c'est le modèle de la motivation « extrinsèque autodéterminée ». Ici l'activité n'est pas faite par plaisir mais pour des fins instrumentales. Il est déterminé parce que l'individu lui-même a choisi de le faire.
- Parce que c'est ce que je suis supposé(e) faire : c'est la forme de motivation « extrinsèque et non-autodéterminée ». La motivation est extrinsèque parce que la raison pour participer à l'activité est extérieure à l'activité. Et le comportement n'est pas choisi, et donc non-autodéterminé. Ici, le comportement est motivé par des pressions externes (contraintes matérielles et sociales).
- Je ne sais pas, je ne vois pas ce que ça peut me donner : c'est la forme d'« amotivation ». Un des exemples de la vie de la personne âgée est qu'elle va voir son médecin sans savoir ce qui va en résulter. Il n'y a aucune récompense pour l'individu, ni extrinsèque et ni intrinsèque et la participation à l'activité peut être arrêtée (Vallerand, O'Connor et Hamel, 1995, p.230).

En somme, cette question mesure de façon précise le type de motivation engagé pour la participation à ces ateliers. Les données obtenues peuvent également nous permettre de vérifier l'existence du lien entre le haut niveau de la motivation et d'autres variables notamment le degré de bien-être des personnes âgées. Une étude récente d'Altintas et Guerrien (2014) a déjà confirmé cette relation.

L'enquête de satisfaction se termine par la question :

4. Avez-vous des suggestions, des remarques à rajouter ?

Cette question ouverte donne la possibilité d'une certaine liberté de réponse aux participants. Ils peuvent exprimer librement leurs opinions sur les défauts et les points forts de la formation ainsi que des suggestions pour améliorer le niveau de formation.

Cette partie du travail a traité le questionnaire, un outil de mesure (méthode quantitative) utilisé dans cette recherche parmi d'autres outils. Deux points importants concernant les apprenants, c'est-à-dire leurs caractéristiques sociodémographiques et leur motivation à l'engagement à des formations, vont être mesurés par le biais d'entretien. La qualité des formations va être mesurée à l'aide d'un questionnaire de satisfaction, distribué à la fin de chaque formation et rempli par des participants.

Dans le but d'avoir des données complémentaires apportées aux résultats obtenus issus de la méthode quantitative, l'outil d'observation (des participants et des formateurs) va être appliqué. La partie qui suit traite cet outil de mesure de type qualitatif.

3.1.2. Observation

À part des questionnaires d'autoévaluations dans notre entretien, d'autres techniques complémentaires peuvent être utilisées permettant de favoriser une meilleure évaluation des compétences. Dans cette partie, nous examinerons en détail les démarches permettant l'utilisation de grilles d'observation.

Pendant les séances de formation, nous allons également observer les comportements des participants, des formateurs, la situation d'apprentissage et l'environnement dans lequel se déroule le processus d'apprentissage. Cette méthode directe de recueil permet de s'intéresser à des situations de formation et de prendre en compte le travail verbal et non verbal du formateur et des participants. L'observation permet de compléter les facteurs qui influencent le processus d'apprentissage. Elle se pratique à l'aide d'une grille d'observation. Une grille d'observation de l'environnement de formation (Landry, 1977 ; Charpentier, Maltais et Bickerstaff, 2003), des comportements de l'animateur (Beauchamp, 2005) (cf. annexe B.) et des participants (Partington, 2011) (cf. annexe C.) permet d'évaluer les interactions sociales en situation de formation.

La grille d'observation (cf. tableau 11) est composée de plusieurs dimensions sur deux niveaux : les apprenants (comportements) et la formation (l'environnement, conditions d'apprentissage)

- Participants (Landry, 1977, p.265) : les modèles d'interactions entre les membres du groupe.
- Environnement (Charpentier, Maltais et Bickerstaff, 2003) de la formation : les conditions matérielles, les contraintes de temps ou le style d'animation (Beauchamp, 2005). La qualité de l'animation et du suivi comme garante de la motivation de l'apprenant est l'élément essentiel d'un bon déroulement de la formation (Charlier, Docq, Lebrun, Lusalusa, Peeters et Deschryver, 1999) ;
- Conditions d'apprentissage (ou support) (Follenfant et Meyer, 2003) : des ressources pour s'informer et apprendre, une grande autonomie des participants dans l'apprentissage, la coopération entre les participants, le rôle du formateur.

Tableau 11

Grille d'observation selon le niveau des apprenants et la formation.

Niveau	Items d'observation
1. Participants	Participation (verbale et non verbale)
	Satisfaction (verbale et non verbale)
	Intégration sociale (identité sociale, intégration sociale et communication)
	Motivation
2. Environnement	Condition matérielles, proximité, aménagement intérieur/extérieur, contraintes de temps, style et qualité d'animation.
3. Conditions d'apprentissage	Rôle du formateur

Le tableau 11 montre les trois niveaux de la grille d'observation. Concernant le niveau des participants, quatre items sont pris en considérations : la participation verbale (implication des participants dans le groupe) et la participation non verbale, la satisfaction (repérer le bien-être manifesté), l'intégration sociale (l'attitude, le comportement, l'échange), la communication (verbale avec les entourages et l'animateur) et la motivation (montrer l'intérêt pour la participation à l'atelier). Les 5 degrés de l'échelle correspondent à une graduation allant du plus faible degré (noté 1) au degré maximal (noté 5).

Nous allons les examiner :

1. La participation (verbale et non verbale) : Il s'agit d'observer la participation des sujets de façon verbale dans la réalisation des exercices (qu'est-ce qui est dit) et non verbale (concentration et attention). La participation verbale consiste à apporter des commentaires supplémentaires et à poser des questions. La participation non verbale consiste en des gestes montrant l'accord ou le désaccord avec les points de vue des autres, l'intérêt pour les idées des autres ou les encouragements.
2. La satisfaction : Il s'agit de repérer le bien-être (ou non) manifesté des participants dans l'atelier, exprimé verbalement (qu'est ce qui est dit) ou non verbalement (expressions du visage, mimiques, gestes positifs et négatifs, regards, postures).
3. L'intégration sociale : Les trois dimensions vont être mesurées : identité sociale, intégration sociale et communication. L'identité de l'individu est sa reconnaissance par lui-même ou par les autres comme un membre du groupe. L'observation est centrée sur la dynamique globale du groupe et son mode de fonctionnement. Ici, les indicateurs sont les attitudes, les comportements, les échanges. La communication (verbale) avec les autres et avec l'intervenant est un autre indicateur supplémentaire qui nous permet d'identifier l'intégration de l'individu au sein du groupe. Un manque d'échanges verbaux de la part du participant est considéré comme un défaut d'intégration.
4. La motivation : Certains comportements, notamment un visage peu expressif, peuvent traduire des difficultés de concentration ou la perte du plaisir. D'autres comportements identifiés par le manque de motivation peuvent se traduire par une diminution d'intérêt pour l'activité en question. L'observation consiste à repérer des manifestations d'état dépressif et/ou de motivation.

Concernant le niveau de formation, c'est le rôle du formateur qui est pris en compte. L'observation des formateurs consiste en l'analyse de leur capacité relationnelle, disponibilité, patience, capacité d'écoute, capacités d'adaptation à des participants, etc. (Voir annexe B et C).

Dans la prochaine partie, nous examinerons des outils psychométriques permettant de mesurer les compétences cognitives et conatives des participants.

3.1.3. Outils psychométriques et échelles

Les tests psychométriques seront les outils permettant d'évaluer les variables dépendantes, c'est-à-dire l'évolution cognitive et conative des participants avant et après l'engagement dans une activité de formation formelle ou non formelle.

Pourquoi ce choix d'application des outils psychométriques ?

Dans la prochaine partie, nous allons expliquer les raisons pour lesquelles ces outils ont été choisis.

3.1.3.1. Concernant les caractéristiques cognitives

Dans le cadre de cette recherche, nous utilisons des instruments d'évaluation validés et standardisés qui sont nécessaires pour analyser l'impact des différents types d'apprentissage et pour mesurer l'efficacité des programmes de formation.

Tableau 12

Variables spécifiques et les outils d'évaluation utilisés pour mesurer le niveau des compétences cognitives.

VD1 : Compétences cognitives			
VD Spécifique	Outils d'évaluation : Test psychométrique	Cotation	Source
Mémoire à courte terme	Empan de chiffre inverse	Un point est attribué pour chacune des séquences correctement répétées	WISC4
Mémoire de travail	Empan de chiffre en ordre direct	Un point est attribué pour chacune des séquences correctement répétées	WISC4
Attention	Stroop	$\text{Stroop} = ((\text{mot noir} * \text{nom couleur}) / (\text{mot noir} + \text{nom couleur})) - \text{mot couleur}$	John Ridley Stroop (1935)
Raisonnement	Matrice de Rave (Progressive Matrices 47)	1 point par bonne réponse	John C. Raven (1936)

Le tableau 12 montre les outils utilisés dans cette étude permettant de mesurer les compétences cognitives des participants. Dans la sous-partie 2.1.2., le choix de ces indicateurs a été argumenté.

Chacune de ces variables dépendantes spécifiques va être présentée dans cette partie :

a) Évaluation de la mémoire

L'étude de la capacité de la mémoire occupe une place centrale dans la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes âgées. Ainsi, elle souligne l'importance de son évaluation à la fois sur le niveau de la mémoire à court terme et la mémoire de travail.

De nombreuses études s'accordent sur le fait que la capacité de la mémoire diminue au cours du vieillissement (Salthouse, 1990 ; Van der Linden, 1995). Si certains auteurs concluent qu'il n'existe aucune différence de mémoire à court terme entre les personnes âgées et les jeunes (Craik, 1977, cité par Vander Linden, 1995), de nombreux travaux démontrent le contraire et mettent en évidence l'influence de la variable d'âge sur le niveau de la mémoire (Salthouse, 1991).

En général, dans ces types d'études, les deux tâches traditionnelles les plus utilisées sont les différentes tâches d'empan (e.g., l'empan de mot, l'empan spatial, l'empan de gestes symbolique, etc.) et la tâche de Brown-Peterson. Pour examiner l'effet de l'âge sur la mémoire des personnes âgées, nous nous référons à l'étude de Vander Linden (1995) et nous utilisons la tâche d'empan de chiffre. Cette tâche consiste à maintenir des informations temporairement.

L'intérêt pour ce test est qu'il est standardisé, qu'il s'utilise dans plusieurs laboratoires en psychologie cognitive intéressés par l'étude de la mémoire et qu'il s'applique à l'ensemble de la population, les enfants, les adultes et les adultes âgés. Ainsi, cet outil permet d'obtenir une mesure chiffrée de la compétence des participants : « la mémoire verbale », le rappel. Le sujet doit répéter sans délai une série de chiffres, une fois directement et une fois en renversant la série, c'est-à-dire en commençant par le dernier item (mesure de la mémoire de travail). Dans la version originale du test, la série la plus courte compte deux items et la série la plus longue huit items. Chaque fois, il y a deux séries de chiffres de même longueur.

Nous proposons donc d'utiliser le test d'empan de chiffre à l'endroit et à l'envers. Disposer de cet outil de mesure permettra de comparer et d'interpréter les résultats obtenus concernant le niveau de mémoire des personnes âgées.

Dans cette sous-partie, on présente d'abord l'outil de mesure, ensuite, la consigne et la cotation pour la mémoire à court terme ainsi que la mémoire de travail qui consiste en la réalisation simultanée des opérations stockage et de traitement.

Mémoire à court terme

☐ Présentation

Dans ce travail, des tests psychométriques classiques ont été choisis pour mesurer le niveau de mémoire verbale des participants. Plus précisément, le test d'empan de chiffres est pris en compte. Le mémoire à court terme (MCT) s'évalue à l'aide d'une épreuve de répétition de chiffres à l'endroit (WISC4).

☐ Consigne

Dans ce test, nous présentons oralement au sujet une série de chiffres de 1 à 9. Les chiffres sont présentés au rythme d'un par seconde. D'abord, le sujet doit répéter dans l'ordre de présentation une série de deux chiffres. En cas de réussite, on continue à présenter une nouvelle série de trois chiffres à retenir, et ainsi de suite jusqu'à 8 chiffres à retenir.

« Je vais vous lire une série de chiffres, et lorsque j'aurai terminé, vous devez répéter ces chiffres dans le même ordre que je vous les ai présentés. Par exemple, si vous entendez 3-5-7, vous répétez 3-5-7 ». Le test s'arrête après deux échecs consécutifs.

☐ Cotation

Un point est attribué pour chacune des séquences correctement répétées.

L'empan mnésique des sujets est calculé en identifiant le dernier rang où le sujet se rappelle correctement les deux séries de chiffres dans le bon ordre.

Mémoire de travail

☐ Présentation

Le mémoire de travail (MDT) s'évalue à l'aide de l'empan de chiffre inverse.

☐ Consigne

Comme pour la mémoire à court terme, on présente d'abord une série de 2 chiffres à retenir et à restituer dans l'ordre inverse de leur apparition, puis en cas de réussite, on continue à présenter une nouvelle série de deux chiffres, ensuite une série à trois chiffres et ainsi de suite on continue jusqu'à 8 chiffre à retenir.

Pour chaque taille d'empan, deux essais sont proposés et sont notés 1 lors d'une réussite et 0 lors d'un échec. Si le sujet échoue aux deux essais d'une même taille d'empan, alors, le test est arrêté ; sinon on propose les deux essais suivants et ainsi de suite.

« Je vais vous lire une série de chiffres, et lorsque j'aurai terminé, vous devez les répéter dans l'ordre inverse que je vous les ai présentés. Par exemple si vous entendez 3-5-6 vous me répondez 6-5-3. ».

□ Cotation

Un point est attribué pour chacune des séquences correctement répétées.

La formule pour le calcul total pour la variable mémoire est :

Mémoire = somme (MCT= score à l'empan endroit : MDT = score à l'empan envers) / 2.

Nous avons procédé à une comparaison des performances en mémoire de travail et en mémoire à court terme, mais n'avons noté aucune différence. Dans l'analyse des résultats, nous considérerons donc les performances de mémoires sans opérer de distinction entre ces deux formes de mémoires.

Le t de student calculé par la comparaison de toutes les moyennes des groupes deux par deux montre que la différence entre la mémoire à court terme MCT et la mémoire de travail MDT est non significative à $p=0,05$, ce qui signifie que ces groupes sont comparables pour leur score de niveau de mémoire (cf. tableaux 13 et 14).

Tableau 13

Les moyennes et les écarts-types des groupes en session 1 et 2.

Groupes	GM		GD		GC	
Session	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Moyenne	4,6	4,9	4,5	4,6	4,2	4,8
Ecat-type (σ)	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7

Tableau 14

La comparaison des t de Student des groupes en sessions 1 et 2.

Session	S1			S2		
Groupes	GM/GD	GM/GC	GD/GC	GM/GD	GM/GC	GD/GC
T de Student	0,32	1,432	1,162	1,093	0,36	-0,782

b) Outil d'évaluation de niveau d'attention

D'après certains auteurs, notamment Baddeley (1992), il existe une relation étroite entre la mémoire, le niveau d'attention et la perception. De nombreuses études montrent que les fonctionnements attentionnels (sélective et divisée) sont moins efficaces chez les personnes âgées que les jeunes. Dans la section 2.1.2.2., nous avons examiné des études menées sur

l'attention sélectives des personnes âgées et nous nous sommes aperçus que certaines études montrent clairement une diminution des capacités attentionnelles (Milham *et al.*, 2002), contrairement aux autres (e.g., Verhaeghen *et al.*, 2002) qui n'ont trouvé aucun déficit spécifique de l'attention sélective lié à l'âge.

La plupart de ces recherches utilisent la tâche d'amorçage négatif pour mesurer le niveau d'attention des individus. Dans ce type de tâche, le sujet doit sélectionner un stimulus parmi deux.

Le test « Stroop » est un des exemples parmi d'autres de ce type d'expérience, car il cherche à évaluer l'effet interférant de certaines associations sur d'autres. Ce test permet d'obtenir des résultats permettant de comprendre les raisons pour lesquelles certains sujets ont plus de facilités à nommer la couleur d'une série de mots simples, tandis qu'ils ont plus de mal à lire des mots imprimés en couleur. Le type de choix demande un temps de réponse, ce qui provoque un ralentissement de la performance.

L'originalité du test « Stroop » se trouve dans le fait que dans la réalisation d'une tâche, il mesure l'incapacité du sujet à choisir une information pertinente de façon sélective parmi d'autres informations. C'est pourquoi plusieurs auteurs en psychologie expérimentale (souvent pour la mise en évidence d'une dysfonction cérébrale frontale), utilisent ce test pour mesurer le niveau d'attention des individus (Vanier, 1991).

Parmi ces experts, nous pouvons nommer Golden (1978) qui a apporté des résultats intéressants dans ses études en psychologie. D'après lui, ce test évalue la capacité du sujet à séparer le stimulus « mot » et le stimulus « couleur » (cité par Vanier, 1991). Un autre exemple, c'est le cas de la recherche de Vanier (1991) qui montre que les changements de niveau attentionnel sélectif des individus sont liés à l'âge (capacité des sujets à résister à l'interférence).

En se référant à ces études, nous adoptons le test de Stroop pour mesurer le niveau d'attention sélective des personnes âgées. L'objectif est d'évaluer l'impact de différents types d'apprentissage sur le niveau d'attention des personnes âgées.

Après une brève présentation de l'outil, nous allons examiner les consignes et la cotation de ce test.

□ Présentation

Dans le cadre de ce travail, l'attention est évaluée par la version originale du test de Stroop (1935). (cf. annexe E.). Construit par John Ridley Stroop en 1935, il vise à évaluer certaines fonctions exécutives telles que l'attention sélective ou les capacités d'inhibition d'un individu.

Dans le test de Stroop, trois supports en papier A4 sont disponibles :

1. Liste de mots identifiant des couleurs imprimés en noir (mot ou M) ;
2. Rectangles de différentes couleurs rouge, bleu et vert (couleur de rectangle ou C) ;
3. Liste de mots identifiant des couleurs et imprimés dans des couleurs différentes de celles qu'ils identifient (interférence ou couleur de mot CM). Par exemple, le mot rouge est imprimé en vert. Le fait de lire ces mots provoque un ralentissement de la dénomination des couleurs ; ce ralentissement est appelé « l'effet d'interférence couleur-mot ».

Le principe du test de Stroop repose sur la capacité des participants à résister à l'interférence dans la lecture des mots en couleurs. Les meilleurs participants sont ceux qui ont une grande capacité à résister à l'interférence, ils ont un score faible. Un score négatif correspond à un sujet qui a de bonnes capacités de résister à l'interférence (Pennequin, Nanty et Khomsi, 2004). Golden (1978) confirme les résultats obtenus par l'étude de Comalli, Wapner et Werner (1962⁴⁰) sur les personnes âgées de 65 à 80 ans. Les résultats de cette étude (à partir du temps total pour 100 items) est le suivant :

Le nombre de stimuli complétés en 45 secondes est à 93,7 pour des mots lus (M), à 69,2 pour la dénomination des Couleurs des rectangles (C) et à 27,2 pour lire la Couleur des mots (CM). Golden indique que la valeur moyenne du score d'interférence est de 0 ; il suggère que les sujets obtenant un score au-dessus de "0" soient considérés comme présentant une bonne résistance à l'interférence ; un score I de -15 est anormal. D'après lui, des sujets présentant des scores M et C < à 86 et 60 respectivement sont anormalement lents à traiter ces deux types d'information ; les sujets présentant un score CM-C < -55 ou CM/C < 45 ont possiblement une résistance anormale à l'interférence (Vanier, 1991, p.53).

□ Consigne

Planche numéro1 : « *Vous devez lire ces mots à voix haute, le plus rapidement possible, de gauche à droite, du haut vers le bas* ».

Planche numéro 2 : « *Cette fois-ci, vous devez dénommer les couleurs des rectangles, le plus rapidement possible, ligne par ligne, de la gauche vers le droit, vous avez 45 secondes* ».

Planche numéro 3 : « *Sur cette feuille, nous avons les noms de couleurs imprimés dans une autre couleur. Vous ne devez pas lire les mots, mais vous devez dire la couleur des mots. Par*

⁴⁰. Comalli Jr, P. E., Wapner, S., et Werner, H. (1962). Interference effects of Stroop color-word test in childhood, adulthood, and aging. *The Journal of genetic psychology*, 100(1), 47-53.

*exemple, si vous voyez écrit le mot **Rouge** dans la couleur **verte**, vous devrez dire à voix haute « **vert** » » (Desbrosses, 2007).*

□ Cotation

Pour chaque planche, les nombres de mots lus et de couleurs dénommées dans un délai de 45 secondes sont comptés. Pour chaque erreur de lecture, le sujet est averti afin qu'il la reprenne. Dans cette épreuve, un score d'interférence est calculé pour chaque sujet prenant compte son degré d'automatisation de la lecture et sa capacité à dénommer les couleurs des mots.

La formule de calcul utilisé est :

$$\text{Stroop} = ((\text{mot noir} * \text{nom couleur}) / (\text{mot noir} + \text{nom couleur})) - \text{mot couleur}$$
 (Golden (1978) cité par Pennequin, Nanty, et Khomsi, 2004, p.214).

c) Outil de mesure de performance en Raisonnement

Sur la base des résultats de recherches mentionnés dans la section 2.1.2. et dans le but d'estimer le niveau de raisonnement des personnes âgées, nous avons décidé d'utiliser le test de Matrice de Ravens. Ce test de raisonnement de type non verbal est basé sur une tâche visuo-spatiale et est caractérisés par un niveau de difficulté croissant. Le sujet doit choisir une solution parmi d'autres propositions.

Plusieurs arguments orientent ce choix d'outil : d'abord, les recherches bibliographiques montrent que les effets du vieillissement normal sont plus marqués au niveau non verbal que dans le domaine verbal (e.g., niveau affectif notamment l'émotion). Ensuite, sa validation dans le domaine de la psychologie en fait un outil fiable. Enfin, parce le test ne recourt qu'à des images et ne recourt pas à une langue ou une culture en particulier ou ne nécessite pas de savoir lire.

Il existe trois versions de cet outil : une version destinée aux adolescents et aux adultes, une version avancée conçue pour les adolescents et adultes aux aptitudes plus élevées et une version en couleur pour les enfants, les personnes âgées ou celles présentant des difficultés d'apprentissage. Nous avons choisi la version en couleur et progressive, qui est simple et attractive, courte et adaptée pour les personnes âgées. Ce test mesure le niveau de raisonnement par la capacité d'analyse et d'habileté pour résoudre des problèmes. Le sujet doit trouver la règle qui unit les images et compléter en sélectionnant l'image manquante parmi les images proposées. Le niveau se complique au fur et à mesure.

Après une brève présentation de l'outil, nous allons examiner les consignes et la cotation de ce test.

□ Présentation

Pour ce travail de recherche, le test de Matrice de Raven évaluera le raisonnement perceptif. Le test est créé à l'origine par John C. Raven en 1936. Nous utilisons le test « Progressive Matrices 47 » de Raven qui est composé de 36 figures réparties en 3 séries (série A, série AB, série B). Dans chaque série, les problèmes sont classés par ordre croissant de difficulté. Chaque problème est constitué par une figure géométrique incomplète, et six formes sont proposées pour compléter la partie manquante de la figure, mais une seule convient. Le premier problème sert d'exemple ; nous expliquons la nature du problème et la manière de le résoudre, par la suite, nous ne donnons plus aucune indication au participant. Un exemple de ce test est consultable en annexe F. Un des avantages de ce test est qu'il ne nécessite pas de mobilisation verbale, le sujet peut répondre en désignant la case de son choix.

Le temps de passation est variable selon l'étalonnage : de 20 à 30 minutes. Possibilité également de passation en temps libre.

□ Consigne

Nous expliquons qu'il y a un patron ayant une partie manquante. Il faut choisir parmi les figures proposées celle qui pourra mieux le compléter. Nous expliquons pourquoi d'autres parties ne sont pas adéquates. Si le participant n'a pas pu trouver la bonne réponse, on pourra donner des explications jusqu'à ce qu'il trouve la bonne pièce (Vanier, 1991).

« Tout ce que vous devez faire est de pointer, pour chacun des patrons, la pièce qui devra le mieux le compléter. » « Maintenant, continuez à votre rythme. Vous pouvez avoir autant de temps que vous voulez. ».

□ Cotation

On accorde ici 1 point par bonne réponse. Le score brut du sujet est la somme des items réussis.

Cette section a étudié le choix des outils de mesure des compétences cognitives des personnes âgées, les consignes respectées et leur système de cotations. Ces outils sont des tests psychométriques et permettent de mesurer le niveau de la mémoire, de l'attention et du raisonnement des sujets. La prochaine section examine la même procédure pour les outils qui mesurent les compétences conatives des personnes âgées. Ces outils sont : l'échelle pour le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation, le bien-être, la satisfaction de vie et l'apprenance.

3.1.3.2. Concernant les compétences conatives

Concernant les compétences conatives, nous avons choisi de mesurer le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation, l'apprenance et le bien-être (cf. tableau 15).

Le tableau 15 présente les variables spécifiques de l'étude et les outils utilisés pour mesurer ces variables. La cotation et les références de ces outils sont placées dans les colonnes 4 et 5. Dans la sous-partie 2.1.1., le choix de ces indicateurs a été argumenté.

Chacune de ces variables dépendantes spécifiques va être présentée dans cette partie :

a) Echelle de mesure de sentiment d'efficacité personnelle

Nous nous sommes basés sur la théorie de Bandura concernant le sentiment d'auto efficacité. Il s'agit des croyances d'un individu sur ses propres capacités à réaliser une tâche. L'auto-efficacité influence la motivation et le choix d'une activité. En général, les individus s'engagent dans les activités dans lesquelles ils se sentent plus à l'aise et évitent les situations dans lesquelles ils ne sentent pas capables de réaliser des tâches difficiles.

Le choix de mesurer la variable du « sentiment d'efficacité personnelle » (noté SEP) s'est fait pour deux raisons :

D'abord, nous avons vu que le vieillissement est accompagné des déclinés tant sur le niveau cognitif, conatif et affectif. Nous nous intéressons ici spécifiquement aux compétences conatives des participants. On se demande quel type d'apprentissage permet d'améliorer davantage les compétences conatives des personnes âgées. Nous cherchons à comprendre si le fait de participer à des ateliers discussion peut augmenter le niveau de sentiment d'efficacité personnelle des sujets ou pas.

Ensuite, nous avons vu que les besoins et les choix des apprenants en termes de formation est en lien avec ce sentiment d'efficacité personnelle. Nous voulons savoir si le choix de participer ainsi que l'engagement à un atelier sont en rapport avec des compétences déjà acquises des participants. Plus précisément, nous cherchons à comprendre si ce choix est influencé par le niveau élevé de sentiment d'efficacité personnelle des participants ou pas.

En se référant à l'étude de Thibodeau, Dussault et Royer (2007), le sentiment d'efficacité va être mesuré à l'aide d'une échelle du *Self-Efficacy Scale* (Sherer, Maddux, Mercandante, Prentice-Dunn, Jacobs et Rogers, 1982). L'échelle mesure le niveau de la croyance dans les capacités à influencer les relations sociales et les apprentissages des personnes âgées. Il s'agit d'un type d'autoévaluation.

Tableau 15

Variables spécifiques, les outils d'évaluation utilisés pour évaluer le niveau des compétences conatives.

VD2 : Compétences conatives			
VD spécifiques	Outils d'évaluation : Echelle	Cotation	Source
Sentiment d'efficacité personnel	Echelle de sentiment d'efficacité personnelle	Le score total est obtenu par l'addition des points.	Sherer <i>et al.</i> (1982)
Motivation	Echelle de motivation	Le score total consiste à la somme de la moyenne de la motivation intrinsèque et extrinsèque.	Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989)
Bien-être	Echelle de bien-être	Le score total est calculé par l'addition de score de bien-être psychologique et physique.	Reker et Wong (1984)
Satisfaction de la vie	Echelle de satisfaction de vie	Le score total est égal à l'addition de l'ensemble des scores obtenus à chaque item.	Diener, Emmons, Larsen et Griffin (1985)
Apprenance	Echelle d'apprenance	Le score total est la somme des réponses aux annoncés et la moyenne est égale à la somme divisée par nombre des questions.	Maxime Jore (2012)

Nous avons choisi de mesurer le sentiment d'efficacité personnelle à l'aide de l'échelle développée par Sherer (1982) parce qu'elle peut être utilisée dans plusieurs contextes. Ainsi, elle garde des critères psychométriques très satisfaisants lors de son application dans d'autres études (par exemple dans l'étude d'Eden et Hay, 1989, cité par Braida et Vidal, 2013).

Les étapes principales de cette section comprennent la présentation, la consigne et la notation de l'outil.

□ Présentation

Le questionnaire de *Self Efficacy Scale* (SES) original consiste en une série de 23 questions, dont les réponses varient sur une échelle de « Absolument pas d'accord » à « Tout à fait d'accord ». Une traduction française a été réalisée (SEP, cf. Annexe G), qui comporte 21 énoncés. Les indicateurs permettant de mesurer l'efficacité personnelle distinguent les 14 aspects généraux (e.g., Quand je décide de faire quelque chose, je m'y consacre

immédiatement) et les 6 aspects sociaux (e.g., Il m'est difficile de me faire de nouveaux amis) (questions 4, 7,10, 14, 16,21).

□ Consigne

« Ce questionnaire consiste en une série d'affirmations que vous devez lire ; puis, vous devez décider à quel point ces affirmations correspondent à l'image que vous vous faites de vous-même. Vous allez probablement être d'accord avec certaines affirmations et pas d'accord avec certaines autres affirmations. S'il vous plaît, veuillez indiquer vos propres sentiments à propos de chaque affirmation ci-dessous en entourant le degré d'accord qui décrit le mieux vos sentiments. S'il vous plaît, soyez attentif à vous décrire vous-même tel que vous êtes réellement et non pas tel que vous aimeriez être ».

□ Cotation

Les réponses sont fournies sur une échelle en 14 points, qui représente le niveau d'accord ou de désaccord des participants. Un score total est obtenu par l'addition des points, et un score élevé signifie une perception positive d'efficacité personnelle.

La formule utilisée pour nos calculs est :

SEP= somme score général +social

L'auto-efficacité est également associée à la motivation à apprendre. La prochaine section examine l'instrument choisi permettant mesurer le niveau de la motivation des personnes âgées.

b) Motivation

Dans la deuxième partie de ce travail (section 2.1.1.) on s'appuie sur la théorie de Deci et Ryan (1985). D'après ces auteurs, il existe trois types de motivation : la motivation intrinsèque (MI) qui renvoie à l'engagement dans une activité purement pour le plaisir et la satisfaction, la motivation extrinsèque (ME) qui renvoie aux comportements non-autodéterminés qui se réalisent pour satisfaire des contingences externes (e.g., un récompense) et l'amotivation (AM) qui explique des comportements non intentionnels, un manque de motivation de la part de sujet.

On se réfère à cette théorie pour deux raisons : d'abord, puisque l'approche motivationnelle de Deci et Ryan (1986) est en lien avec des conséquences psychologiques importantes (apprentissage, performance) et ensuite parce que leur théorie identifie les déterminants de ces différents types de motivation. Par exemple, d'après ces auteurs, le degré du sentiment d'auto-efficacité est en lien avec la motivation.

L'étude de différentes relations entre le déterminant motivationnel et le niveau de compétence nécessite d'avoir un instrument qui puisse mesurer ces différentes formes de motivation.

En effet, il existe de multiples types d'échelles de mesure de la motivation dans la littérature, notamment : l'échelle de motivation au sport (notée EMS), de motivation au travail, de motivation en éducation (notée EME), vis-à-vis des loisirs (notée EML), de motivation pour l'apprentissage des personnes âgées (Vallerand, O'Connor, et Hamel, 1995), etc. Nous avons choisi l'échelle de Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989) sur l'activité musicale des enfants, qui mesure à l'origine la motivation des élèves pour apprendre à jouer du piano.

Nous avons adapté l'échelle à la population de l'étude. Par exemple, quelques énoncés notamment : « *parce que mes parents me forcent à le faire, parce qu'on me félicite quand je joue, parce que je me sens fier de pouvoir jouer, parce que j'aurais honte si j'abandonnais l'étude du piano* » sont éliminés. Ainsi la phrase « *J'apprends à jouer du piano...* » se remplace par : « *Je participe à cet atelier et j'apprends...* ».

Le choix d'une échelle de mesure s'explique par sur plusieurs raisons : d'abord, cette échelle est fondée sur la théorie d'autodétermination de Deci et Ryan (1985), selon laquelle l'être humain a besoin d'autodétermination et de compétence. Donc, l'échelle prend en compte trois types de motivations : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l'amotivation (sans prendre en considération les quatre types de régulation propres à la motivation extrinsèque).

Ensuite, les valeurs numériques de l'échelle permettent de rétablir l'ordre des réponses sur une dimension de Likert. Or, les scores obtenus permettent de calculer le score moyen et l'écart type de chaque groupe d'études et les appliquer dans les méthodes quantitatives.

Enfin, la validité et la fiabilité de cette échelle ont été confirmées par plusieurs études (Desrochers, Comeau, Jardaneh, et Green-Demers, 2006).

L'objectif est de mieux comprendre l'impact de la motivation des participants sur l'évolution de leur niveau d'apprentissage.

La section suivant présente ce test, montre la consigne et la cotation de ce test.

□ Présentation

L'échelle de mesure de la motivation est inspirée de l'échelle de motivation construite et validée par Vallerand, Blais, Brière et Pelletier (1989) (cf. Annexe H.). L'échelle est du même type que celle d'échelle de Likert en 5 points et va de « Fortement en désaccord », « En désaccord », « Ni en accord ni en désaccord », « En accord » à « Fortement en accord ».

L'échelle est composée de sept sous-échelles : trois d'entre elles mesurent les trois types (voir la section 2.1.1.2. de la partie expérimentale de ce travail) de motivation intrinsèque (questions 10 à 13), la motivation extrinsèque (questions 4 à 9) et l'amotivation (questions 1, 2 et 3).

☐ Consigne

« Pour chacun des énoncés, choisissez celui qui correspond le mieux à votre degré d'accord ou de désaccord ».

☐ Cotation

L'amotivation (absence de motivation intrinsèque et extrinsèque) est calculée par l'addition des questions 1, 2 et 3.

Les calculs sont effectués sur le total des moyennes obtenues par les scores de la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque.

(Motivation = extrinsèque + intrinsèque).

Etant donné que l'amotivation se définit comme étant l'absence de motivation autodéterminée chez l'individu et que c'est lui qui décide d'entrer en formation, les résultats pour les questions 1 à 3 sont de 1 pour tous les participants. Les indications sont :

... mais je ne sais pourquoi je fais cela.

... mais je crois que je perds mon temps.

... mais je ne suis pas intéressé à pratiquer.

c) Bien-être

Le niveau du bien-être va être mesuré à l'aide d'une échelle de bien-être de Reker et Wong (1984). Les raisons du choix de cet outil s'expliquent par le fait que d'abord l'échelle a été traduite par Vézina, Bourque et Bélanger (1988) et que ces mêmes auteurs l'ont appliquée pour mesurer la dépression, l'anxiété et le bien-être des personnes âgées. Or, la validité et la fidélité de l'échelle a été confirmée par ces auteurs.

Ensuite, l'échelle prend en compte deux aspects du bien-être : psychologique et physique. L'échelle mesure le bien-être psychologique défini par « la présence d'émotions positives et l'absence d'émotions négatives » (Buffard et Lapierre, 1997, p.283) et le bien-être physique qui consiste en « une autoévaluation de la santé et de la vitalité, associée à la perception de l'absence d'inconforts physiques » (*ibid.*).

Cette section présente d'abord le test et ensuite explique les consignes et les cotations à respecter.

☐ Présentation

Nous avons utilisé la version française de l'échelle du bien-être de Reker et Wong (1984) (cf. Annexe I.) traduite par Vézina, Bourque et Bélanger (1988). Quatorze indicateurs permettent de mesurer le bien-être général dont six concernant le bien-être psychologique (questions 2, 5, 7, 8, 10, 12) et huit le bien-être physique (questions 1, 3, 4, 6, 9, 11, 13, 14). Le sujet répond à cette échelle sur sept points (Likert) de « tout à fait d'accord » à « tout fait en désaccord ». Ces indicateurs vont permettre de mesurer l'état du sentiment de bien-être subjectif des participants. Le total des items donne un indice de bien-être général.

☐ Consigne

« Pour chacun des énoncés, choisissez celui qui correspond le mieux à votre degré d'accord ou de désaccord ».

☐ Cotation

Le score total est calculé par l'addition des scores de bien-être psychologique et physique.

d) Satisfaction de la vie

☐ Présentation

En nous référant à l'étude de Carpentier, Mageau, Vallerand (2011) qui ont lié le bien-être avec le niveau de la satisfaction de vie, nous avons décidé d'appliquer l'échelle de la satisfaction de vie. L'échelle de satisfaction de vie (*The scale of life satisfaction*) élaborée par Diener, Emmons, Larsen et Griffin (1985) a été traduite et validée par Blais, Vallerand, Pelletier et Brière (1989). L'outil comprend cinq énoncés et mesure la satisfaction générale d'un individu sur sa vie, sur une échelle de 1 à 7 points allant de « fortement en désaccord » à « fortement en accord ».

Les cinq éléments sont les suivants :

1. En général, ma vie correspond de près à mes idéaux.
2. Mes conditions de vie sont excellentes.
3. Je suis satisfait(e) de ma vie.
4. Jusqu'à maintenant, j'ai obtenu les choses importantes que je voulais de la vie.
5. Si je pouvais recommencer ma vie, je n'y changerais presque rien.

☐ Consigne

« Pour chacun des énoncés, choisissez celui qui correspond le mieux à votre degré d'accord ou de désaccord ».

□ Cotation

Le score total de satisfaction de vie est l'addition de l'ensemble des scores obtenus à chaque item. Un score élevé signifie un niveau élevé de satisfaction de vie.

e) Echelle d'Apprenance

□ Présentation

Nous retenons l'échelle mesurant l'attitude apprenante qui va servir à collecter des données ainsi qu'à analyser et à interpréter les résultats. L'apprenance (une attitude positive à l'apprendre), considérée comme « un ensemble durable de dispositions favorables à l'action d'apprendre dans toutes les situations formelles ou informelles, de façon expérientielle ou didactique, autodirigée ou non, intentionnelle ou fortuite » (Carré, 2005, 105) est mesurée à l'aide d'un nouvel outil, intitulé « échelle de mesure de l'attitude favorable envers l'apprendre » (Jore, p.127). L'échelle évalue une tendance attitudinale favorable envers un objet (*ibid.*). Cette échelle envisage de mesurer l'influence de certaines attitudes d'ordres affectifs, cognitifs et conatifs des adultes âgés sur leur niveau d'apprenance.

L'échelle de l'Apprenance a été construite à l'aide de Philippe Carré⁴¹ et Fabien Fenouillet⁴² et leurs doctorants en 2010 et 2011. La fidélité et la validité de cet instrument de mesure de l'attitude apprenante sont prouvées par des chercheurs (Jore, 2012, p.238). L'échelle contient 42 items (cf. Annexe J) et est répartie sur trois dimensions de l'attitude : affective, cognitive et conative. Par exemple :

- Affectif : « L'idée d'apprendre pendant toute la vie m'enthousiasme » ; « J'aime apprendre » ; « Quand j'apprends, je me sens bien » ;
- Cognitif : « On apprend surtout quand on est jeune » ;
- Conatif : « J'ai toujours en projet d'apprendre quelque chose » ; « J'ai tendance à saisir toutes les occasions d'apprendre » ; « Je souhaite avoir toujours l'occasion d'apprendre » ; « Plus j'apprends, plus j'ai envie d'apprendre »

Nous avons apporté quelques modifications sur l'échelle par rapport à notre population âgée. Par exemple au lieu de « formation », on utilise le mot « atelier » et au lieu de « se former » et « faire des études », le mot « apprendre » ;

⁴¹. Professeur de sciences de l'éducation à l'université de Paris Ouest – Nanterre La Défense.

⁴². Professeur de psychologie à l'université de Paris Ouest – Nanterre La Défense.

Pour évaluer chaque item, l'échelle de Likert a été choisie sur six points (comme l'auteur l'indique) qui vont de 1 qui est équivalent à « pas du tout d'accord » à six qui est équivalent à « tout à fait d'accord ».

☐ Consigne

« Il vous suffit de cocher une case de 1 à 6 exprimant le mieux votre réponse à chaque item ».

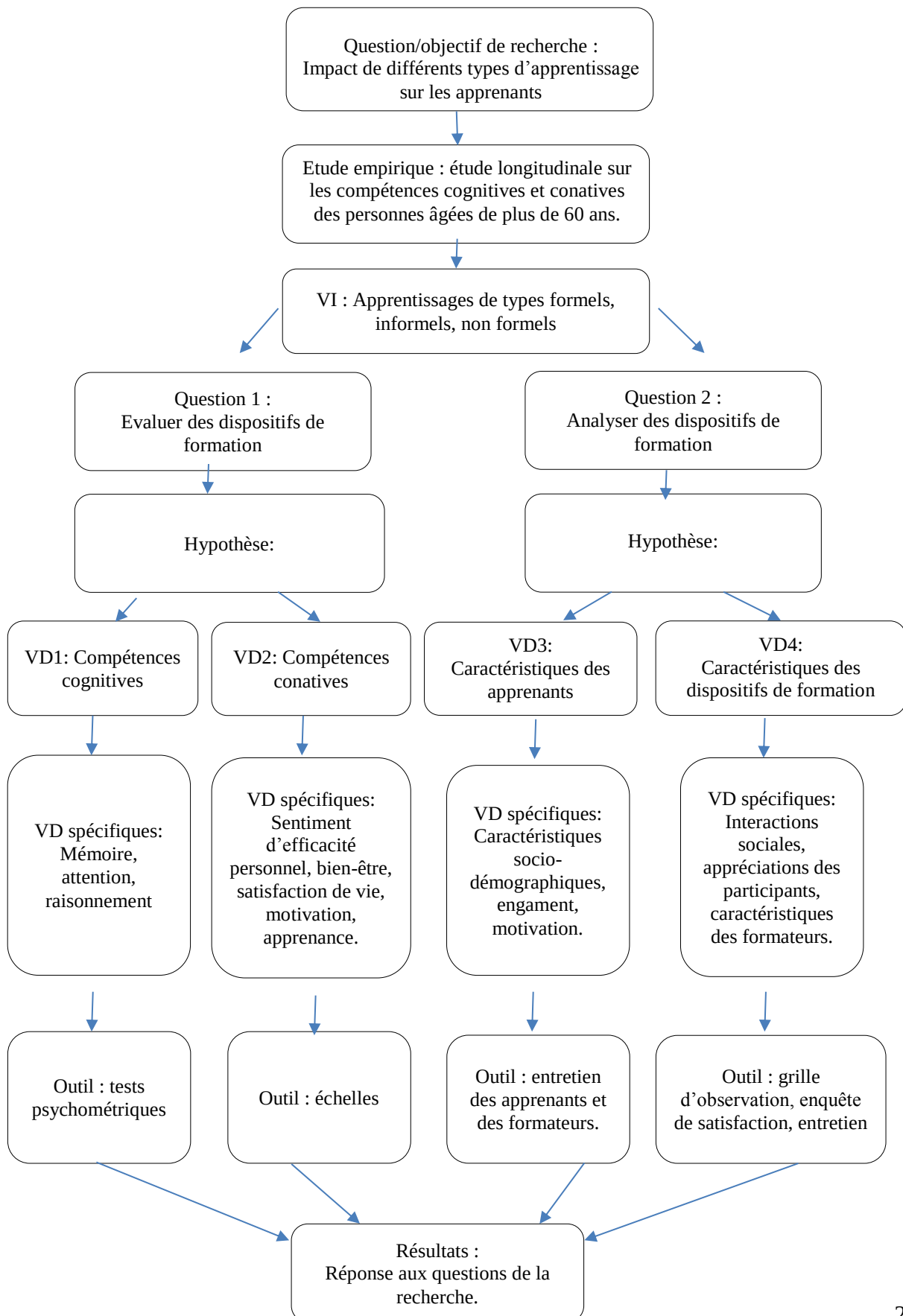
☐ Cotation

L'apprenance se mesure en fonction du score obtenu au test. Le score total est la somme des réponses.

Le schéma 1. est le récapitulatif du dispositif expérimental permettant d'atteindre d'objectif visé et de répondre au questionnaire du début de recherche.

Pour rappel, l'objectif de l'étude est de mesurer l'impact de deux types d'apprentissage sur les compétences des personnes âgées et d'identifier le type d'apprentissage le plus adapté pour cette population à besoins spécifiques. Le choix des méthodes de mesure et le choix des indicateurs pour mesurer les variables sont mentionnés dans le schéma 1.

Schéma 1. Récapitulatif des questionnements, des variables et des outils utilisés dans cette étude.



Le schéma 1 montre les instruments de recherche utilisés pour cette étude, l'observation et les tests psychométriques et les échelles. On s'intéresse à présent de connaître les caractéristiques des participants de la recherche. On expliquera dans cette sous-partie (3.2.) la façon dont les sujets ont été recrutés ainsi les critères d'inclusion de certains participants afin d'avoir un échantillon le plus homogène possible.

La partie qui suit explique ces démarches.

3.2. Caractéristiques des participants

3.2.1. *Recrutement*

Les participants des groupes expérimentaux ont été choisis avec leur accord au sein des établissements spécifiques pour seniors (géré par l'association l'APALIB⁴³) (*groupe mémoire*) et d'autres structures, notamment « la maison du temps libre » (*groupe discussion et contrôle*). Ce centre accueille et propose diverses activités pour les personnes de plus de 55 ans.

La participation à cette étude s'est faite sous forme de volontariat et aucune personne n'a reçu une quelconque compensation financière.

3.2.2. *Critères d'inclusion*

Les groupes de participants sont constitués de sujets âgés sains, ne présentant pas d'antécédents neurologiques ou psychiatriques. Afin d'obtenir un échantillon homogène et pour que ces trois groupes de sujets soient comparables, nous avons pris en considération leur âge, sexe, niveau de santé et niveau socioculturel.

Les personnes âgées souffrant de déficiences cognitives ou physiques (en manque d'autonomie ou fragilité), immigrés, illettrés, vulnérables, etc. ne participent pas à ces ateliers. Ces « non-participants » ne sont donc pas inclus dans notre enquête. D'après la revue de la littérature, les « non-participants » sont toujours exclus des études. Ils ne participent pas aux formations pour diverses raisons personnelles notamment liées au niveau de santé (fragilité ou handicap physique lié à l'âge), à des problèmes familiaux (e.g., le départ des enfants, le problème de garde d'enfants, la perte de conjoint, etc.) ou des raisons liées à l'inégalité

⁴³. APALIB est une association qui propose des animations et des services aux personnes souhaitant profiter de leur temps libre. Ainsi, avec les municipalités et les organismes propriétaires, propose des résidences-services pour seniors,

d'accès à la formation (raisons sociales ou économiques). Ceci explique l'exclusion de ces sujets du groupe dans les études scientifiques.

3.3. Déroulement des ateliers

Dans cette étude, deux types d'ateliers, « *mémoire* » et « *discussion* », ont été évalués. Pour l'atelier de *discussion*, nous avons choisi « le cercle de parole et de réflexion » de la maison du temps libre de Mulhouse. Et concernant l'atelier de *mémoire* pour avoir le maximum d'échantillon, deux établissements spécifiques pour seniors (ESS) ont été choisis : « Hansi » à Mulhouse et « Bois gentil » à Riedisheim. Les résultats obtenus vont être comparés avec le groupe « *contrôle* ».

Nous expliquerons la composition des participants pour chaque atelier ainsi que le déroulement des ateliers.

Composition du groupe *mémoire* : Ces ateliers sont composés de petits groupes de 10 à 15 personnes (m=78 ans). Ils s'organisent au sein des établissements pour seniors.

Dans chaque atelier, à part quelques participants extérieurs (deux à trois personnes), la quasi-totalité des participants résident dans l'établissement. Les personnes âgées choisissent de participer à ces ateliers librement et en fonction de leurs capacités. La principale raison est qu'ils souhaitent améliorer leur niveau de mémoire.

Fonctionnement du groupe *mémoire* (éléments issus de nos observations) : Les ateliers de mémoire se déroulent une fois par semaine tous les mardis de 14 à 15:30 pour Hansi et tous les jeudis de 10 à 11 : 30 pour « Bois gentil ».

L'objectif de ces séances d'ateliers *mémoire* est de favoriser ou maintenir le niveau de la mémoire et la concentration par des exercices liés à ces compétences, ainsi qu'améliorer les relations sociales par l'interaction sociale, la communication et l'échange entre les membres de groupe de travail. La participation à ces ateliers en groupe peut avoir des conséquences positives sur plusieurs dimensions :

D'après Roberge (2010), la dynamique des échanges pendant le travail a des avantages sur le plan social, personnel, pédagogique :

1. la cohésion entre les membres du groupe : leurs expériences de groupe, la qualité des relations interpersonnelles ;

2. la socialisation : les combinaisons des caractéristiques personnelles et la socialisation de groupe sont des indicateurs de succès d'un groupe ;
3. l'amélioration de la qualité de l'apprentissage ;
4. le développement d'habiletés de communication ;
5. la création d'un climat de travail favorable à l'assimilation de connaissances.

Il est à souligner que la place de l'animatrice est centrale dans ces ateliers. Tous les animateurs à l'association APALIB travaillent en tant que bénévoles et ne reçoivent aucun financement. Les animateurs en général sont engagés selon leurs compétences préalables. (Les animatrices des groupes *mémoire* et *discussion* sont très motivées et ne s'arrêtent d'exercer leur fonction que pour des raisons de santé. Leur fonction consiste à maintenir de la communication et de la discussion, ainsi que la concentration sur les tâches cognitives des membres du groupe. Elles encadrent un groupe de travail, elles gèrent la dynamique du groupe tout en mettant en place une ambiance conviviale, agréable et permettant la mise en confiance des participants. Pour chaque séance, elles préparent et organisent des fiches d'activités. Elles s'adaptent au niveau des participants et choisissent les exercices en fonction de leurs capacités cognitives. Pendant les séances, les membres de groupe s'entraident s'ils trouvent des difficultés à résoudre des problèmes. Et à la fin de chaque séance, les exercices sont corrigés en groupe à l'aide de l'animatrice.)

L'activité proposée consiste en des jeux de mémoire, dictée, géographie, calcul, etc. sous forme papier. L'objectif est de travailler le niveau de mémoire, d'attention et de concentration, d'orientation, de langage, etc.

Composition du groupe *discussion* : Dans le cas de cette étude, nous avons choisi un groupe de *discussion* existant déjà, donc nous n'avons pas sélectionné les participants. La plupart des participants sont de même génération, ils ont des caractéristiques culturelles (de nationalité française et alsacien, de langue française et de religion catholique) et des expériences de vie similaires (mode de vie, être retraitée, devenu veuve(f), loin des enfants, etc.) et ils se connaissent car ils participent à ce groupe depuis quelques temps. Certes, il est très difficile d'avoir une connaissance préalable sur le profil des participants, mais au fur et à mesure, nous avons constaté par nos analyses statistiques que ce groupe de *discussion* est plutôt homogène en termes de certaines variables, notamment l'âge ($m=75$), le niveau d'éducation (46,7% ont le niveau CAP, BEP), le lieu d'habitation (92,2% dans leur maison), etc. (Section 6.3.).

Fonctionnement du groupe *discussion* (éléments issus de nos observations) : deux groupes de *discussions* ont été pris en compte : La « Maison du temps libre » à Mulhouse et la Résidence « Les Dahlias » à Kingersheim. À Mulhouse, les séances de discussions, intitulées « le cercle de réflexion et de parole », s'organisent en groupe (de 12 à 15 personnes) tous les mardis de 10 à 11:30. Le thème de discussion, dit « pensée du jour » est fixé chaque semaine à l'avance par l'animatrice et/ou les membres du groupe. Un engagement de chaque membre du groupe est demandé. (Les éléments apportés par les participants offrent l'occasion d'échanges dynamiques entre les autres membres du groupe. Chaque membre est invité à donner son opinion et à participer activement à l'échange pour favoriser la dynamique du groupe. Chacun mène une réflexion à partir de son expérience personnelle sur le sujet de conversation et la partage avec d'autres membres du groupe. Les participants de groupe écoutent sans juger et respectent les points de vue des autres, ce qui crée un climat convivial. Les participants évoluent au fil du temps des séances de l'atelier. La confiance s'installe au fur et à mesure entre les membres de groupe, permet aux plus timides de prendre confiance et d'oser donner leur avis sur le sujet de discussion. Le taux de participation au groupe est très élevé. Souvent, sauf pour des raisons de santé, tous les participants sont présents à chaque séance. Selon nous, le taux élevé de participation montre le degré d'intérêt des participants.)

Lors d'une pause-café, l'échange avec les membres du groupe se poursuit, concernant les conditions favorables et non favorables de l'atelier, ce qui permet de mieux saisir les non-dits au sein de groupe. Par exemple, certains participants parlent des influences de l'animatrice sur l'opinion des participants. D'autres expriment le problème de la position de quelques membres de groupe et leur domination sur d'autres en prenant plus souvent la parole pour imposer leurs points de vue par exemple. D'autres encore expliquent la non-participation de certains membres.

Composition du groupe *contrôle* : Le groupe *contrôle* est constitué de connaissances personnelles et de participants à un atelier de loisir et plus précisément l'atelier d'aquarelle (m=74 ans). Les connaissances sont des personnes qui ne participent à aucun atelier mais qui pratiquent des activités de tous les jours comme la cuisine, le tricot, le jardinage, les sorties, etc. L'atelier de loisir s'organise en groupe (constitué de 12 à 15 personnes) au sein de l'établissement « la maison du temps libre » de Mulhouse. Deux animateurs dirigent cet atelier en tant que bénévoles. Les participants sont des personnes retraitées ayant l'âge de 55

ans et plus, assistant à cet atelier pour s'occuper, passer un moment et surtout pour pouvoir utiliser du matériel mis à leur disposition.

Fonctionnement du groupe *contrôle* (éléments issus de nos observations) : les ateliers s'organisent chaque jeudi de 14 à 16 heures de septembre à fin juin. Le thème peut être proposé par l'animateur et chacun choisit le modèle. Pendant le déroulement de l'atelier, les participants ne communiquent pas entre eux. Chacun se concentre sur la réalisation de son travail. La caractéristique de ce groupe réside dans l'isolement des membres de l'atelier. Le rôle d'animateur est d'intervenir dans le cas où des participants rencontrent des difficultés dans leur activité.

Le groupe *contrôle* est comparable aux groupes expérimentaux du point de vue de l'âge, du niveau d'éducation et de l'état de santé (cf. sections 6.1. et 6.2.)

Deux différences majeures concernant le fonctionnement des 3 groupes ont été observées au cours de ces six mois d'observation :

La première différence concerne les rapports entre les membres des groupes : les membres du groupe *discussion* organisent des sorties-restaurants une fois par mois, dans l'objectif de pouvoir discuter d'autres sujets que des thèmes proposés lors d'atelier. En revanche, entre les membres du groupe *contrôle* (l'atelier aquarelle et des connaissances), on n'observe pas d'interactions sociales et leurs rencontres se limitent à des ateliers. Leurs discussions (en chuchotant) se résument à s'échanger du matériel ou des modèles. La deuxième différence concerne le rôle des animateurs. Ce rôle pour le groupe *contrôle* est beaucoup moins marqué que pour d'autres ateliers et on peut dire qu'il est presque inexistant. Tandis que dans d'autres groupes, les animateurs organisent et animent les ateliers.

En résumé, la partie 3 de ce travail a examiné la démarche expérimentale de la recherche. D'abord, nous avons étudié la construction des outils qui consistent en l'entretien, l'observation, les outils psychométriques et les échelles. Ensuite, les caractéristiques des participants sont examinées et enfin le déroulement des ateliers de *mémoire*, *discussion* et *contrôle* ont été expliqués. Les parties qui suivent examinent la procédure de la recherche.

4. Procédure

Une réunion de présentation a été organisée sur chaque site afin d'expliquer le but et les modalités de l'étude. Après avoir présenté et expliqué l'objet de la recherche et le déroulement de l'entretien, les sujets volontaires pour participer à l'étude étaient invités à se présenter. L'échange des coordonnées et l'organisation des rendez-vous ont été faits dès la première séance.

Les participants étaient prévenus que leur anonymat serait respecté. Lors des entretiens, les sujets sont encouragés à fournir le maximum de détails, afin de recueillir suffisamment d'informations.

Un prétest et un posttest ont été réalisés auprès des participants. Le prétest a été réalisé immédiatement avant les séances de formation et le posttest six mois après la fin des séances. Les ateliers se sont déroulés de septembre 2014 à juin 2015 à raison d'une séance par semaine pour une durée d'une heure et demie par séance. Au total donc il y a 24 séances d'apprentissage pour chaque groupe (sauf pour le groupe *contrôle*).

Les instruments de recherche sont appliqués à partir de janvier 2014 et jusqu'à juin 2015.

Deux techniques d'analyse de traitement de données vont être effectuées : l'analyse quantitative et l'analyse qualitative. La partie qui suit examine la comparaison de ces méthodes de traitement.

5. Méthode de traitement des données

La recherche est construite selon un plan expérimental longitudinal de type prétest/posttest. Deux techniques d'analyse sont utilisées dans ce travail : l'analyse quantitative et l'analyse qualitative.

Dans un premier temps, les différences entre l'analyse des données de types quantitative et qualitative vont être expliquées. Une comparaison entre les données relevées par le biais des deux approches quantitative et qualitative va permettre de mieux connaître les dispositifs de formations ainsi que les caractéristiques des participants. Dans un second temps, une interprétation des données va être examinée.

L'analyse des données quantitatives :

Nous avons réuni les données selon le groupe et le type d'apprentissage. Cette étape consiste en trois phases : la collecte des données, la saisie des données et le traitement et l'analyse des données. Le recours aux logiciels a été effectué dans cette phase.

D'abord, dans la première phase, une partie des participants est éliminée car ils ne permettraient pas d'avoir un échantillon homogène. Ensuite, les données issues des outils d'entretien, des tests et des échelles (précédemment calculés par Excel) et les enquêtes de satisfaction sont entrées dans le logiciel. Ainsi, les données obtenues par l'observation sont calculées à l'aide d'Excel. Enfin, les logiciels aident à structurer, traiter et croiser des données et ainsi augmentent la rapidité d'un travail d'analyse.

En effet, la méthode quantitative est indispensable car elle aide à obtenir des informations statistiques qui servent à décrire de façon très précise des résultats d'une recherche. Par exemple, elle nous permet d'affirmer ou pas l'influence du degré de motivation des sujets à la participation à des ateliers sur le niveau du bien-être psychologiques des participants.

L'analyse des données quantitatives sera présentée dans la partie 6 de ce travail.

En complément des traitements quantitatifs sur des données, on s'intéresse également à l'analyse de type qualitatif (partie 7.). On prend en compte les comportements verbaux et non verbaux des apprenants.

L'analyse des données qualitatives :

Au-delà des données chiffrées, d'autres types de données sont indispensables à la conclusion d'une recherche : les données qualitatives.

Il existe plusieurs méthodes d'analyse des données qualitatives. Parmi ces méthodes, notre choix est orienté plutôt vers l'outil d'observation.

L'observation est réalisée non seulement sur les participants (section 6.5.), mais aussi au niveau des animateurs (section 7.1.), l'environnement de formation (lieu, accessibilité) (section 7.2.). Afin d'examiner les dispositifs de formation, les animateurs ont également observé les apprenants (section 7.3.).

Ce type d'observation permet de clarifier les réflexions sur les dispositifs de formation, du point de vue des sciences de l'éducation. Ceci aide par exemple à mettre en place des modules de formations adaptés au public aux besoins spécifiques. Les données issues de l'observation des apprenants, relevées de façon manuelle, vont être entrées dans le logiciel Excel, qui fournit des éléments essentiels à une recherche, notamment des données statistiques, des

pourcentages, des tableaux de résultats, des diagrammes, etc. à partir desquels la comparaison des résultats entre deux groupes devient réalisable.

L'entretien s'appliquant à l'analyse de contenus manuscrits, des « discours », permet d'avoir des informations plus précises sur les pensées et les opinions exprimées par les animateurs. Pour l'analyse des données de l'entretien, nous n'avons pas eu recours à un logiciel d'analyses qualitatives, puisque nous avons collectés peu de données.

Le traitement et les interprétations des résultats obtenus vont compléter les résultats issus de l'analyse de l'enquête quantitative. Des résultats de cet outil seront présentés en partie 7 de ce travail.

En somme, au point de vue méthodologique, le choix de la méthode de traitement des données dépend des objectifs de recherche. Dans le cas de cette étude, l'utilisation d'une méthode mixte, quantitative et qualitative, permet à la fois d'avoir des résultats différents et complémentaires. Une fois développées les méthodes de traitement utilisées, on s'intéresse à présent aux résultats de recherche. La partie 6, étudie dans son ensemble l'analyse quantitative de ce travail de recherche. D'abord, dans une première sous-partie (section 6.1.), les conditions méthodologiques dans lesquelles les expériences méthodologiques ont été déroulées vont être expliquées : la répartition de l'échantillon selon le l'âge, le genre et le lieu d'habitation.

Ensuite, dans une seconde sous-partie (section 6.2.), l'analyse des données issues des tests psychométriques et des échelles va être examinée. Ces sections consistent en la comparaison des groupes deux à deux avec le t de Student, l'évolution des groupes entre prétest et posttest avec les limites de confiance et l'explication des analyses.

Enfin, dans les prochaines sous-parties (sections 6.3. à 6.5.), l'analyse de l'entretien avec les apprenants, l'analyse de l'enquête de satisfaction ainsi que l'analyse des résultats d'observation des participants vont être traitées.

6. Présentation et discussion des résultats : analyse des données quantitatives

Pour rappel, l'objectif de cette recherche est d'évaluer l'impact des dispositifs de formations de types formel/non formel sur les compétences cognitives et conatives des personnes âgées. Dans ce sens, plusieurs cheminements ont été parcourus pour pourvoir répondre aux questionnements de départ qui consistaient en l'évaluation et l'analyse des dispositifs de

formations. Pour répondre à ces questions, nous avons eu recours à plusieurs outils de mesure, notamment les tests psychométriques, les échelles, l'entretien et le questionnaire de satisfaction.

L'objectif de cette partie du travail est de présenter l'analyse quantitative de ces outils.

Ces deux sous-parties qui suivent examinent d'abord les conditions méthodologiques (section 6.1.) dans lesquelles sont déroulés les tests et ensuite, l'analyse des deux outils de mesures, à savoir les tests et les échelles va être discutée (section 6.2).

6.1. Conditions méthodologiques

Au départ, 75 sujets ont participé à cette étude. Au final, 45 personnes âgées de 62 à 87 ans, ont été retenues dont 37 femmes et 8 hommes. La moyenne d'âge du groupe *mémoire* (n=15) est de 77,7 ans ($\sigma = 5,3$ ans), celle du groupe *discussion* (n=15) est de 75,4 ans ($\sigma = 5,6$ ans) et celle du groupe *contrôle* (n=15) est de 73,6 ans ($\sigma = 9,6$ ans) (cf. tableau 16). Une comparaison statistique des groupes deux à deux (t de Student) indique que les différences d'âge entre les groupes ne sont pas significatives.

La partie qui suit examine l'analyse statistique des résultats obtenus lors de l'apprentissage grâce à des outils d'évaluations (8 tests différents) en deux temps différents, un prétest en janvier et un posttest en juillet. L'objectif est de comprendre l'effet de différents types d'apprentissage sur les compétences des participants.

Tableau 16

Répartition par âge selon les groupes.

Âge \ Groupe	Mémoire	Discussion	Contrôle	Total
Moyenne	77,72	75,44	73,62	75,59
Ecart-type	5,25	5,6	9,61	7,14
Médiane	79,11	77	70	76,5
Total	15	15	15	45

6.2. Analyse des résultats des tests psychométriques et des échelles

Les tests psychométriques et les échelles sont des outils appliqués pour mesurer les deux variables dépendantes : les compétences cognitives (VD1) et les compétences conatives (VD2).

Ces résultats peuvent apporter une réponse au premier questionnement concernant l'évaluation des dispositifs de formations : l'impact des dispositifs d'apprentissage de type formel et non formel (VI) sur les compétences des individus.

L'analyse des traitements statistiques est présentée dans cette sous-partie.

Deux analyses sont appliquées aux résultats :

1. Une comparaison 2 à 2 des 3 groupes avec le t de Student, permettant de déterminer si les moyennes des groupes se distinguent statistiquement sur chacun des 8 tests. Cette analyse a été appliquée pour les résultats de la 1^{ère} session et ceux de la 2^{nde} session. Ces analyses permettent de déterminer si les scores obtenus pour les 3 groupes à une session donnée se distinguent les uns des autres ou si l'on peut considérer que leurs performances sont équivalentes.
2. Pour chacun des 3 groupes, les résultats obtenus aux 8 tests lors du pré-test et ceux obtenus lors du posttest seront comparés en appliquant le test des limites de confiance. Ces analyses permettent de déterminer si un score obtenu pour un groupe lors de la première session se distingue de celui obtenu lors de la seconde session ou si l'on peut considérer que leurs performances sont équivalentes, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu d'évolution des scores entre les deux passations.

6.2.1. *Comparaison des groupes deux par deux avec le t de Student*

Dans cette partie, les trois groupes ont été comparés deux à deux avec le t de Student.

Précisons que trois niveaux de signification (*p < 0,05, **p < 0,01, ***p < 0,001) ont été pris en compte. Si le t de calcul est plus grand que le t lu, la différence est significative. Les statistiques des mesures effectuées lors des prétests et posttests apparaissent dans le tableau 17. Les moyennes et écarts-type relatifs aux différentes mesures sont présentés dans ce tableau. Les abréviations GM (groupe *mémoire*), GD (groupe *discussion*) et GC (groupe *contrôle*) sont utilisées dans le reste du travail.

L'analyse de la comparaison entre deux passations pour chaque groupe et chaque variable est présentée en détail pour les deux passations dans la partie suivante.

6.2.1.1. Passation 1

Nous avons cherché à identifier la relation entre les fonctionnements de chaque groupe, afin d'assurer d'homogénéité de l'échantillon.

Tableau 17

Moyenne (écart-types) des performances aux variables en fonction du groupe : Groupe mémoire (GM), Groupe discussion (GD) et Groupe contrôle (GC), pour chaque passation (Passation 1 et Passation 2).

Variables Spécifiques (VD)	Passation 1			Passation2		
	GM (ET)	GD (ET)	GC (ET)	GM (ET)	GD (ET)	GC (ET)
Sentiment d'efficacité personnel	70,80 (9,03)	76,13 (12,06)	71,07 (11,93)	70,67 (7,95)	75,60 (7,73)	77,47 (14,47)
Motivation	41,67 (6,35)	42,80 (5,81)		40,33 (5,07)	40,20 (6,24)	
Bien-être	58,87 (5,83)	56,67 (6,24)	60,00 (7,99)	59,60 (7,49)	56,67 (7,18)	60,27 (9,03)
Satisfaction de vie en générale	24,20 (4,28)	26,07 (4,70)	25,13 (4,61)	22,60 (5,03)	23,27 (5,24)	23,80 (6,05)
Apprenance	205,53 (19,03)	197,80 (16,71)	191,60 (25,78)	200,13 (23,72)	198,27 (24,93)	195,87 (25,80)
Mémoire	4,60 (0,88)	4,47 (0,83)	4,17 (0,60)	4,85 (0,77)	4,57 (0,66)	4,78 (0,70)
Attention	10,02 (6,63)	9,78 (3,96)	3,22 (11,64)	7,79 (6,04)	8,93 (5,66)	5,54 (8,30)
Raisonnement	27,00 (4,46)	27,00 (5,07)	28,73 (4,64)	27,20 (3,28)	26,93 (4,76)	26,47 (6,59)

Notes : Sentiment d'efficacité personnelle= Somme « score général +score social »
 Motivation= Somme « score motivation extrinsèque + score motivation intrinsèque »
 Bien-être= Somme « score psychologique + score physique »
 Mémoire= somme (MCT= score à l'empan endroit : MDT = score à l'empan envers)/2.
 Attention = Score « ((mot noir*nom couleur) / (mot noir + nom couleur)) - mot couleur »
 N=15/Groupe

Ceci va permettre de pouvoir comparer l'évolution des compétences de chaque groupe. Il s'agit de la comparaison des résultats des tests et des échelles des groupes en deux temps différents : passation 1 en janvier, avant la formation et passation 2 en juin, six mois après la formation.

Pour ce faire, une première étape consiste à calculer la moyenne, l'écart-type et le t de Student de chaque test pour chaque groupe. Le t Student sert à comparer les moyennes de deux

échantillons à l'aide des données quantitatives. Ensuite, avec le calcul de t et le nombre de degré de liberté ($ddl=n-1$), nous vérifierons le seuil de signification de chaque différence dans une table du t de Student. Si le t calculé est supérieur au t lu, la différence entre deux groupes est significative.

Les résultats de comparaison des moyennes des groupes sont présentés dans cette partie. Nous allons voir que les résultats de tous les groupes sont comparables sur la passation1.

Comparaison des groupes *mémoire* vs *discussion*

Concernant les compétences cognitives, la comparaison entre les deux groupes pour les tests de mémoire ($m=4.60$ et $\sigma =0.88$ pour le GM ; $m=4.47$ et $\sigma =0.83$ pour le GD ; $t=0,428$), d'attention ($m=10,02$ et $\sigma =6,63$ pour le GM ; $m= 9,78$ et $\sigma =3,96$ pour le GD ; $t=0,122$) et de raisonnement ($m=27$ et $\sigma=4,46$ pour le GM ; $m=27$ et $\sigma=5,07$ pour le GD ; $t=0,00$), montre que la différence est non significative à un seuil de $p=0.05$.

Nous constatons que pour les tests cognitifs, il n'y pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes.

Concernant les compétences conatives, la comparaison entre les deux groupes pour les tests de SEP ($m=70,80$ et $\sigma=9,03$ pour le GM ; $m=76,13$ et $\sigma =12,06$ pour le GD ; $t= -1,37$), de la motivation ($m=41,67$ et $\sigma=6,35$ pour le GM ; $m=42,80$ et $\sigma =5,81$ pour le GD ; $t= -0,51$), de bien-être ($m=58,87$ et $\sigma =5.83$ pour le GM ; $m=56,67$ et $\sigma =6,24$ pour le GD ; $t=0,998$), de satisfaction de vie en générale ($m=24,20$ et $\sigma=4,28$ pour le GM ; $m=26,07$ et $\sigma =4,70$ pour le GD ; $t= -1,14$) et d'apprenance ($m= 205,5$ et $\sigma= 19,03$ pour le GM ; $m=197,8$ et $\sigma= 16,71$ pour le GD ; $t=1,182$), montre que la différence entre les 2 groupes est non significative à $p=0.05$.

Nous constatons que pour les tests conatifs la différence entre les deux groupes est de nouveau non significative pour tous les tests, même si le test de SEP montre un effet tendanciel.

En sommes, nous avons constaté que pour tous les tests cognitifs et conatifs, la différence entre les deux groupes *mémoire* et *discussion* est non significative.

Comparaison des groupes *mémoire* vs *contrôle*

Concernant les tests cognitifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de mémoire ($m=4,60$ et $\sigma =0,88$ pour le GM ; $m=4,17$ et $\sigma =0,60$ pour le GC ; $t=1,586$) le test de

Stroop ($m=10,02$ et $\sigma= 6,63$ pour le GM ; $m= 3,22$ et $\sigma= 11,64$; $t=1,965$) et de raisonnement ($m=27$ et $\sigma =4,46$ pour le GM ; $m=28,73$ et $\sigma= 4,64$ pour le GC ; $t= -1,044$) montre une différence statistiquement non significative à $p=0.05$. Néanmoins pour le test de Stroop, nous observons une différence à $p=0.10$.

Concernant les tests conatifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de SEP ($m=70,80$ et $\sigma=9,03$ pour le GM ; $m= 71,07$ et $\sigma=11,93$ pour le GC ; $t= -0,069$), de bien-être ($m=58,87$ et $\sigma=5,83$ pour le GM ; $m= 60,00$ et $\sigma= 7,99$ pour le GC ; $t=-0,444$), de satisfaction de vie en générale ($m=24,20$ et $\sigma= 4,28$ pour le GM ; $m=25,13$ et $\sigma=4,61$ pour le GC ; $t=-0,575$) d'apprenance ($m= 205,53$ et $\sigma= 19,03$ pour le GM ; $m= 191,60$ et $\sigma= 25,78$ pour le GC ; $t= 1,684$) montre que la différence est non significative à $p=0.05$.

Au total, nous avons constaté que concernant les tests cognitifs, la différence entre les deux groupes est non significative pour tous les tests. Ainsi, concernant les tests conatifs, aucun test ne montre une différence significative statistique.

Comparaison des groupes *discussion* vs *contrôle*

Concernant les tests cognitifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de mémoire ($m=4,47$ et $\sigma =0,83$ pour le GD ; $m=4,17$ et $\sigma =0,60$ pour le GC ; $t=1,139$) et de raisonnement ($m=27$ et $\sigma = 5,07$ pour le GD ; $m= 28,73$ et $\sigma = 4,64$ pour le GC ; $t=-0,977$) montre que la différence est non significative au seuil de $p=0.05$. En revanche, pour le test de Stroop ($m= 9,78$ et $\sigma = 3,96$ pour le GD ; $m= 3,22$ et $\sigma = 11,64$ pour le GD ; $t= 2,064$) on observe une différence significative à $p=0.05$.

En effet, nous constatons que pour tous les tests cognitifs, la différence entre ces deux groupes est non significative sauf pour le test de Stroop qui montre une différence statistiquement significative.

Concernant les compétences conatives, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de SEP ($m=76,16$ et $\sigma =12,06$ pour le GD ; $m=71,07$ et $\sigma =71,07$ pour le GC ; $t=1,157$), de bien-être ($m=56,67$ et $\sigma =6,24$ pour le GD ; $m=60$ et $\sigma =7,99$ pour le GC; $t= -1,273$), de satisfaction de vie ($m= 26,07$ et $\sigma =4.70$ pour le GD ; $m=25,13$ et $\sigma =4,61$ pour le GC; $t= 0,549$) et d'apprenance ($m=197,80$ et $\sigma =16,71$ pour le GD ; $m=191,60$ et $\sigma=25,78$ pour le GC; $t= 0,782$) montre que la différence est non significative au seuil de $p=0.05$.

En effet, nous constatons que pour tous les tests conatifs, la différence entre ces deux groupes est non significative.

Au total, nous avons constaté qu'entre les groupes *discussion* et *contrôle*, la différence est non significative dans tous les tests cognitifs et conatifs, sauf pour le test Stroop.

En résumé, en passation 1 :

La comparaison entre les groupes *mémoire* et *discussion* montre que la différence entre ces deux groupes est non significative pour tous les tests même si le test de SEP montre un effet tendanciel.

La comparaison entre les groupe *mémoire* et *contrôle* montre que la différence entre ces deux groupes est non significative pour tous les tests, sauf pour le test Stroop, qui montre une différence significative mais seulement à $p=0.10$.

L'observation entre les groupes *discussion* vs *contrôle* montre que pour tous les tests, la différence est non significative sauf pour le test de Stroop qui montre une différence statistiquement significative.

Le même type d'analyse a été effectué pour la deuxième passation.

6.2.1.2. Passation 2

Cette partie expose la comparaison des scores entre groupes pour la deuxième passation.

Comparaison des groupes *mémoire* vs *discussion*

Concernant les compétences cognitives, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de mémoire ($m=4,85$ et $\sigma=0,77$ pour le GM ; $m=4,57$ et $\sigma=0,66$ pour le GD ; $t=1,082$), d'attention ($m= 7,79$ et $\sigma=6,04$ pour le GM ; $m=8,93$ et $\sigma=5,66$ pour le GD ; $t=0,534$) et de raisonnement ($m=27,20$ et $\sigma=3,28$ pour le GM ; $m=26,93$ et $\sigma=4,76$ pour le GD; $t=0,179$) montre que la différence est non significative du point de vue statistique à $p=0.05$.

Nous avons constaté que la différence entre ces deux groupes pour tous les tests cognitifs est statistiquement non significative.

Concernant les compétences conatives, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de motivation ($m=40,33$ et $\sigma=5,07$ pour le GM ; $m=40,20$ et $\sigma=6,24$ pour le GD ; $t=0,064$), de bien-être ($m=59,60$ et $\sigma=7,49$ pour le GM ; $m=56,67$ et $\sigma=7,18$ pour le GD; $t=1,095$), de satisfaction de vie ($m= 23,27$ et $\sigma= 23,27$ pour le GM ; $m=22,60$ et $\sigma= 5,03$ pour le GD; $t=0,355$) et d'apprenance ($m=200,13$ et $\sigma= 23,72$ pour le GM ; $m=198,27$ et $\sigma=24,93$ pour le

GD; $t=0,210$), montre que la différence est non significative du point de vue statistique à un seuil de $p=0.05$. Par contre, le test de SEP ($m=75,60$ et $\sigma=7,73$ pour le GM ; $m=70,67$, $\sigma=7,95$ pour le GD ; $t=1,723$) montre une différence statistiquement significative à un seuil de $p=0.10$ seulement.

En effet, la différence entre les deux groupes dans tous les tests est non significative sauf pour le SEP qui indique une différence faiblement significative.

Comparaison des groupes *mémoire et contrôle*

Concernant les tests cognitifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de mémoire ($m=4,85$ et $\sigma=0,77$ pour le GM ; $m=4,78$ et $\sigma=0,70$ pour le GC ; $t=0,248$), d'attention ($m=7,79$ et $\sigma=6,04$ pour le GM ; $m=5,54$ et $\sigma=8,30$ pour le GC; $t=0,851$) et de raisonnement ($m=27,20$ et $m=26,47$ pour le GM; $t=0,386$), montre que la différence est non significative à un seuil de $p=0.05$.

Concernant les tests conatifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests le SEP ($m=70,67$ et $\sigma=7,95$ pour le GM ; $m=77,47$ et $\sigma=14,47$ pour le GC ; $t=-1,595$), de bien-être ($m=59,60$ et $\sigma=7,79$ pour le GM ; $m=60,27$ et $\sigma=9,03$ pour le GC; $t=-0,220$), de satisfaction de vie ($m=22,60$ et $\sigma=5,03$ pour le GM ; $m=23,80$ et $\sigma=6,05$ pour le GC; $t=-0,591$) et d'apprenance ($m=200,13$ et $\sigma=23,72$ pour le GM ; $m=195,87$ et $\sigma=25,87$ pour le GC; $t=0,471$) montre que la différence est non significative à un seuil de $p=0.05$.

Nous avons constaté que la différence entre ces deux groupes dans tous les tests est non significative.

En somme, statistiquement, il n'y a aucune différence significative entre les moyennes de scores des deux groupes au posttest.

Comparaison des groupes *discussion vs contrôle*

Concernant les tests cognitifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de mémoire ($m=4,57$ et $\sigma=0,66$ pour le GD ; $m=4,78$ et $\sigma=0,70$ pour le GC ; $t=-0,874$), d'attention ($m=8,93$ et $\sigma=5,66$ pour le GD ; $m=5,54$, $\sigma=8,30$ pour le GC ; $t=1,309$) et de raisonnement ($m=26,93$ et $\sigma=4,76$ pour le GD ; $m=26,47$ et $\sigma=6,59$ pour le GC ; $t=0,222$) montre que la différence entre ces deux groupes est non significative du point de vue statistique à un seuil de $p=0.05$.

En comparant les moyennes des scores obtenus par les deux groupes, il ressort qu'il n'y a pas de différences statistiquement significatives en ce qui concerne les tests cognitifs.

Concernant les tests conatifs, la comparaison entre ces deux groupes pour les tests de SEP ($m=75,60$ et $\sigma=7,73$ pour le GD ; $m=77,47$ et $\sigma=14,47$ pour le GC ; $t=-0,441$), de bien-être ($m=56,67$ et $\sigma=7,18$ pour le GD ; $m=60,27$ et $\sigma=9,03$ pour le GC ; $t=-1,209$), de satisfaction de vie en générale ($m=23,27$ et $\sigma=5,24$ pour le GD ; $m=23,80$ et $\sigma=6,05$ pour le GC ; $t=-0,258$) et d'apprenance ($m=198,27$ et $\sigma=24,93$ pour le GD ; $m=195,87$ et $\sigma=28,80$ pour le GC ; $t=0,259$) est non significative à un seuil de $p=0.05$.

Nous avons constaté qu'il n'y a pas de différences statistiquement significatives en ce qui concerne les tests conatifs.

En somme, statistiquement, il n'y a aucune différence significative entre les moyennes de scores des deux groupes au posttest.

Au total, en passation 2, la comparaison entre les groupes *mémoire* et *discussion* montre que la différence entre les deux groupes dans tous les tests est non significative sauf pour le SEP qui indique une différence faiblement significative en faveur du groupe *mémoire*.

La comparaison entre les groupe *mémoire* et *contrôle* montre que la différence entre ces deux groupes dans tous les tests est non significative.

L'observation entre les groupes *discussion* et *contrôle* montre que la différence entre ces deux groupes dans tous les tests est non significative.

En conclusion, en passation 1, l'ensemble des performances sont équivalentes sauf pour le test de Stroop entre le groupe *mémoire* et *discussion*. Avant de commencer les ateliers, tous les participants présentent globalement le même profil de compétences cognitives et conatives.

En passation 2, l'ensemble des performances sont équivalents sauf pour le test de SEP entre les groupes *mémoire* et *discussion*. A l'issue de 6 mois de pratique, les performances sont restées stables et aucune différence ne s'observe en fonction du type de formation suivie, si ce n'est pour le SEP qui est significativement plus élevé pour le groupe *mémoire* que pour les autres groupes. Nous allons examiner donc, lors du posttest, si les différents types d'apprentissage permettent d'améliorer les compétences cognitives et conatives des groupes *mémoire* et *discussion*. La partie qui suit examine ces effets.

6.2.2. Évolution des groupes entre pré et posttest.

L'effet de l'apprentissage de type formel (entraînement cognitif du groupe *mémoire*) et non formel (séances de *discussion*) a été testé à l'aide de 8 critères. Un prétest et un posttest ont

été appliqués à un intervalle de 6 mois. Les résultats d'analyse permettent de comprendre l'impact de l'apprentissage.

Cette partie examine la comparaison des résultats des scores obtenus pour chaque groupe dans deux temps différents. Pour cette analyse, l'intervalle de confiance a été utilisé.

6.2.2.1. Groupe *Mémoire*

Concernant les compétences cognitives, on observe que le niveau des scores se maintient en deuxième passation par rapport à la première passation en ce qui concerne le niveau de mémoire ($m=4,60$, $\sigma= 0,88$ en P1 et $m=4,85$, $\sigma= 0,77$ en P2), d'attention ($m=10,02$, $\sigma= 6,63$ en P1 et $m=7,79$, $\sigma= 6,04$, en P2) et de raisonnement ($m=27$, $\sigma= 4,46$ en P1 et $m=27,20$, $\sigma= 3,28$ en P2). La différence entre les deux passations pour ces tests est statistiquement non significative.

En effet, la différence entre P1 et P2 est non significative pour ces tests, puisque le zéro n'est pas compris entre les deux bornes inférieure et extérieure (voir annexe M).

Concernant les compétences conatives, le niveau de SEP ($m=70,80$, $\sigma= 9,0$ en P1 et $m=70,67$, $\sigma= 7,97$ en P2), de la motivation ($m=41,67$, $\sigma=6,35$ en P1 et $m=40,33$, $\sigma= 6,2$ en P2), de bien-être ($m=58,87$, $\sigma= 5,83$ en P1 et $m=59,60$, $\sigma= 7,49$ en P2), de la satisfaction de vie en général ($m=24,20$, $\sigma= 4,28$ en P1 et $m=22,60$, $\sigma= 5,03$ en P2) et d'apprenance ($m=205,33$, $\sigma= 19,3$ en P1 et $m=200,13$, $\sigma= 23,72$ en P2) ne présente aucune évolution statistiquement significative.

En effet, la comparaison entre deux passations ne montre aucun effet significatif pour le groupe *mémoire*. Les résultats du posttest n'indiquent, donc, aucun effet spécifique d'apprentissage de type formel.

En résumé, pour ce groupe on observe ni progrès et ni baisse des performances entre deux passations. En effet, la comparaison entre prétest et posttest de groupe *mémoire* montre que la différence entre ces deux passations est non significative, ce qui veut dire que les compétences des participants ne s'améliorent pas mais qu'elles se maintiennent au fil du temps. Nous pensons aussi que peut-être la durée d'apprentissage est insuffisante pour montrer des effets positifs sur le fonctionnement des personnes âgées.

Après d'avoir présenté les résultats de groupe *mémoire* s'entraînant sur le principe d'apprentissage de type formel, on s'intéresse à présent à connaître les résultats du groupe *discussion*, s'entraînant sur la base d'apprentissage de type non formel. La comparaison de

ces deux groupes clarifie l'impact des différents types d'apprentissage sur le fonctionnement des participants.

On se pose la question : Est-ce que les effets de l'apprentissage qui viennent d'être mis en évidence sont les mêmes pour les autres participants ?

Dans la prochaine section, on examine l'évolution du groupe *discussion*.

6.2.2.2. Groupe *Discussion*

Concernant les compétences cognitives, notamment le niveau de mémoire ($m=4,47$, $\sigma=0,83$ en P1 et $m=4,57$, $\sigma=0,86$ en P2), d'attention ($m=9,78$, $\sigma=3,96$ en P1 et $m=8,93$, $\sigma=5,66$ en P2) et de raisonnement ($m=27,00$, $\sigma=5,07$ en P1 et $m=26,93$, $\sigma=4,76$ en P2), on n'observe aucun changement des résultats.

En effet, les différences entre les deux passations pour les compétences cognitives sont non significatives pour ce groupe.

Concernant les tests conatifs, les moyennes des scores pour les tests de SEP ($m=76,13$, $\sigma=12,06$ en P1 et $m=75,60$, $\sigma=7,73$ en P2), de bien-être ($m=56,67$, $\sigma=6,24$ en P1 et $m=56,67$, $\sigma=7,18$ en P2) et d'apprenance ($m=197,80$, $\sigma=16,71$ en P1 et $m=198,27$, $\sigma=24,93$ en P2) n'indiquent aucun changement des performances. En revanche, la différence entre ces deux passations en ce qui concerne le niveau de motivation ($m=42,80$, $\sigma=5,81$ en P1 et $m=40,20$, $\sigma=6,24$ en P2) et de satisfaction de vie ($m=26,07$, $\sigma=4,70$ en P1 et $m=23,27$, $\sigma=5,24$ en P2) est significative, puisque l'intervalle varie de $[-4,85 \text{ à } -0,35]$ pour la motivation et de $[-5,17 \text{ à } -0,43]$ pour la satisfaction de vie et que le zéro n'est pas compris entre ces deux valeurs. On observe effectivement une baisse de résultats sur ces tests à $p=0.05$.

Ainsi, la différence entre deux passations pour les compétences conatives est non significative pour tous les tests sauf pour le niveau de la motivation et la satisfaction de vie dans lesquelles on observe une diminution du niveau.

En résumé, nous constatons que les résultats entre prétest et posttest du groupe *discussion* ne révèlent pas une évolution positive mais au contraire une baisse statistiquement significative de deux compétences : le niveau de la motivation et la satisfaction de vie. Il semble que l'apprentissage de type non formel n'a pas eu d'impact positif sur le niveau de la motivation et de satisfaction de vie des apprenants.

Jusqu'ici, nous avons comparé les résultats des deux groupes expérimentaux. Nous allons à présent vérifier les résultats des tests du groupe *contrôle*. Ceci va permettre de repérer le type d'apprentissage le plus efficace et le plus adapté pour ce public. C'est à noter que le groupe *contrôle* fonctionne sur le principe de l'apprentissage de type informel.

6.2.2.3. Groupe *Contrôle*

Concernant les tests cognitifs, notamment pour le test de Stroop ($m=3,22$; $\sigma= 11,64$ en P1 et $m=5,54$; $\sigma= 8,30$ en P2) et de raisonnement ($m=28,73$; $\sigma= 4,64$ en P1 et $26,47$; $\sigma= 6,59$ en P2) la différence entre deux passations est non significative. En revanche, en ce qui concerne le niveau de mémoire ($m=4,17$, $\sigma= 0,60$ en P1 et $m=4,78$, $\sigma= 0,70$ en P2) cette différence devient significative puisque l'intervalle varie de $[0,35 \text{ à } 0,95]$ à $p=0.05$. On constate que le niveau de mémoire augmente en deuxième passation.

En effet, pour tous les tests cognitifs, la différence entre deux temps est non significative sauf pour le test mémoire.

Concernant les tests conatifs, pour le test de bien-être ($m=60$, $\sigma=7,99$ en P1 et $m= 60,27$, $\sigma= 9,03$), de satisfaction de vie ($m=25,13$, $\sigma= 4,61$ en P1 et $m= 23,80$, $\sigma= 6,05$ en P2) et d'apprenance ($m= 191,60$; $\sigma=25,78$ en P1 et $m= 195,87$; $\sigma=25,80$ en P2) la différence entre deux passations est non significative. Ensuite, pour le test de SEP, on constate que le niveau de performance à cette épreuve s'accroît significativement ($m=71,07$, $\sigma= 11,93$ en P1 et $m=77,47$, $\sigma= 14,47$ en P2). La différence entre deux passations pour ce test est significative puisque l'intervalle varie de $[1,75 \text{ à } 9,99]$ à $p=0.05$.

Ainsi, la différence entre tous les tests conatifs est non significative sauf pour le test SEP.

En résumé, concernant ce groupe *contrôle*, la différence entre tous les tests est non significative sauf pour les tests de mémoire et de SEP qui affichent une augmentation du niveau de performance des apprenants.

En conclusion, concernant l'évolution des groupes entre prétest et posttest, les résultats d'analyse statistique montrent que, pour le groupe *mémoire*, on n'observe ni progrès et ni baisse de performance. Pour le groupe *discussion*, on observe un déclin du niveau de motivation et du sentiment de vie en général. Pour le groupe *contrôle*, on observe une amélioration du niveau de sentiment d'efficacité personnelle et de mémoire.

6.2.3. Explication d'analyse

6.2.3.1. Analyses des résultats sur les 2 passations

En première passation : Les performances conatives et cognitives sont équivalentes pour les 3 groupes, sauf pour le test Stroop qui indique des scores plus performants pour le groupe *contrôle* ($m=3,22$) par rapport aux groupes *mémoire* ($m=10,02$) et *discussion* ($m=9,78$).

Nous avons fait le choix de cibler une population aux caractéristiques cognitives et conatives le plus proches possibles en première passation de manière à observer si à partir de compétences globalement équivalentes, les différents ateliers allaient entraîner des différences d'évolution en deuxième passation. Puisque, comme nous l'avons évoqué en partie théorique, l'efficacité de l'apprentissage dépend à la fois de l'âge des sujets et de leur niveau cognitif au moment du pré-test (Larivée *et al.*, 1989).

La performance élevée observée sur le test Stroop pour le groupe *contrôle* comparativement aux groupes *mémoire*, *discussion* est une différence isolée par rapport aux autres performances. Nous pouvons attribuer ces résultats au fait que, pour les participants du groupe *contrôle*, le test de Stroop tenait une place à part parmi tous les tests proposés. Lors de la première passation, nous avons observé que ces derniers avaient fortement apprécié ce test, ils en ont demandé des copies pour le repasser chez eux et le proposer à leur entourage. On peut donc supposer que le fort effet de nouveauté et d'intérêt suscité par le test a entraîné une attention très élevée, d'où un score particulièrement important du groupe *contrôle* par rapport aux autres groupes et par rapport à la deuxième passation. En effet, nous n'avons pas repéré cet enthousiasme envers le test de Stroop chez les membres des deux autres groupes, lesquels ont considéré ce test comme les autres tests, sans éprouver d'intérêt particulier. Par ailleurs, lors de la deuxième passation, les participants du groupe *contrôle* n'ont pas manifesté le même engouement que celui observé lors de la première passation.

En deuxième passation : les performances conatives et cognitives sont équivalentes pour les trois groupes, excepté pour le test SEP qui indique pour le groupe *mémoire* ($m=70,67$) des scores significativement plus faibles comparativement au groupe *discussion* ($m=75,6$) et tendanciellement plus faibles comparativement au groupe *contrôle* ($m=77,47$).

Ces éléments nous amènent à réfléchir à la raison pour laquelle le groupe *mémoire* a tendance à présenter un SEP plus faible que les autres groupes lors de la deuxième passation. Les

sujets du groupe *mémoire* vivent majoritairement en institution (cf. tableau 6, annexe N). Lors du questionnaire concernant le SEP, ils exprimaient leur solitude, leur sentiment d'isolement et de non projection dans l'avenir au travers les questions telles que « *Quand je fais des projets, je suis certain de pouvoir les mettre à exécution* » ou « *J'évite de faire face aux difficultés* ». Alors que dans les autres groupes, les participants exprimaient des projets de voyage, de possibilités de faire de nouvelles rencontres, etc.

6.2.3.2. Analyses des résultats sur les 3 groupes

Groupe mémoire : nous n'avons observé aucune évolution des scores entre les deux tests, quelle que soit l'épreuve retenue.

Comme nous pouvons le constater, les séances d'entraînement cognitif qui fonctionnent sur la base d'apprentissage de type formel, n'ont pas permis d'améliorer les performances des apprenants.

Nos résultats sont à la fois en accord avec de nombreuses recherches montrant qu'en prenant de l'âge tous les fonctionnements des individus ne se dégradent pas mais se maintiennent dans le temps. Par exemple, plusieurs aspects du langage se maintiennent avec l'âge ainsi que certaines capacités, notamment la mémoire sémantique (vocabulaire) (Verhaeghen, 2003). Ainsi, la sagesse, la maturité émotionnelle et la capacité de développer des stratégies d'adaptation augmentent avec l'âge (Light, 2000, cité par Ska et Joinette, 2006). En revanche, nos résultats contredisent les résultats d'études qui montrent que l'entraînement cognitif améliore les comportements des participants (Sharer et Adams, 1982).

Groupe discussion : entre la passation 1 et la passation 2, nous observons un déclin des performances sur les tests de motivation ($m=42,80$ en P1 & $m=40,20$ en P2) et de satisfaction de vie en général ($m=26,07$ en P1 & $m=23,27$ en P2), alors que tous les autres scores sont stables.

Concernant la baisse de la motivation, nous pouvons avancer deux pistes d'explication :

- Le rôle de l'animateur : comme nous l'avons vu dans la partie théorique de ce travail, le rôle de l'animateur est primordial. Les compétences d'animateur jouent directement sur la motivation des individus à participer à un atelier en groupe. Une baisse du niveau de motivation peut être expliquée par un mécontentement ou la déception de certains participants par rapport à l'attitude du formateur ou à d'autres membres du groupe. Lors des entretiens, deux personnes du groupe *discussion* ont remarqué que « *des fois l'animatrice nous impose*

ses idées et n'accepte pas nos opinions ». Cet aspect affecte la motivation des participants à suivre les séances de l'atelier discussion.

- Le rapport entre les membres d'un groupe : les différences individuelles sont l'une des raisons des rapports entre les participants dans un groupe de travail, ce qui entraîne parfois des désaccords sur un sujet de discussion entre les membres de groupe.

Lors de la réalisation de l'entretien du groupe *discussion*, certains participants exprimaient le fait qu'ils avaient du mal à se faire entendre. Parfois, le travail en groupe n'était pas agréable, la communication entre les membres de groupe devenait difficile, l'ambiance n'était plus conviviale.

Parmi les participants du groupe *discussion*, nous avons observé qu'une personne avait tendance à prendre la parole et à donner son avis avant les autres sur le sujet de la discussion. De plus, cette participante commençait ses phrases par « *mon gendre a dit que ...ma fille pense que...de toute façon mes enfants ont toujours dit que... vous savez mon gendre est avocat alors s'il pense comme ça c'est qu'il a toujours raison...* ». Les autres membres du groupe pensaient qu'elle exprimait toujours son avis d'après ses enfants pour qu'il soit accepté par les membres du groupe.

Nous avons également observé une autre participante, Madame A, qui évoquait ses voyages avec son mari. « *...ah si vous saviez le paysage au Tanzanie....les plus beau coucher du soleil au Kilimandjaro* ». Les autres membres du groupe considéraient qu'elle parlait ainsi pour se mettre en avant, dès qu'elle en avait l'occasion.

Pour équilibrer les tours de parole, l'animateur freinait ces personnes qui prenaient très facilement la parole et faisait en sorte de laisser s'exprimer les autres membres du groupe qui prenaient moins spontanément la parole. Ces éléments issus des entretiens nous permettent donc d'expliquer, selon nous, la baisse du niveau de la motivation des participants du groupe *discussion*.

Concernant la baisse du niveau de satisfaction de vie en général, nous pouvons proposer deux pistes, à savoir qu'entre la première et la deuxième passation, plusieurs membres du groupe *discussion* ont vécu des événements de vie douloureux et qu'ils ont subi des problèmes de santé.

- Les événements de vie : Parmi les 15 participants de ce groupe, 2 personnes venaient de perdre leur conjoint et une personne, sa meilleure amie. Une autre participante venait de divorcer et ne souhaitait plus participer aux sorties organisées par le groupe. Un participant a

soudainement arrêté de parler et d'écrire. D'après les autres membres du groupe, il a eu un traumatisme dans sa vie mais ne souhaitait pas en parler.

- L'état de santé : Par ailleurs, deux personnes ont eu des graves problèmes de santé physique à la suite desquels elles éprouvaient des difficultés pour se déplacer (en voiture et en bus) et pensaient ne pas pouvoir poursuivre l'atelier.

Ce groupe existe depuis vingt ans et les événements de vie survenus touchent tous les membres de groupe. Ils organisent régulièrement des sorties au restaurant, des visites à la maison de retraite, ou parfois aux enterrements.

Dans le groupe *discussion* basé sur une forme d'apprentissage non formel, l'aspect relationnel et l'écoute semblent prédominants. Les participants ont choisi cet atelier dans le but d'écouter et de faire entendre leurs idées. Lorsque la personne a le sentiment que cette écoute n'est pas respectée, sa motivation baisse. L'aspect relationnel est tel que lorsque les membres constituant le groupe éprouvent de grosses difficultés, c'est l'ensemble du groupe qui se semble être touché et manifeste un sentiment de satisfaction de la vie plus faible.

Groupe contrôle : nous remarquons une amélioration des performances sur les deux tests de SEP ($m=71,07$ en P1 & $m=77,47$ en P2) et de mémoire ($m=4,17$ en P1 & $m=4,78$ en P2), alors que les scores aux autres tests restent stables pour ce groupe.

L'amélioration du SEP : Les membres du groupe *contrôle* exerçaient des activités très variées. Ce groupe avait beaucoup de projets, notamment à l'approche de mois de juin, période à laquelle la deuxième passation s'est déroulée. Il s'agit de projets de voyage avec le conjoint, les amis, les membres de la famille et les petits-enfants. L'une voyage en Bretagne pour garder sa petite fille pendant les grandes vacances, une autre garde ses petits-enfants et compte les emmener à la piscine ; une autre a le projet de préparer un potager dans son jardin ; une autre parle d'inviter ses amis pour faire des barbecues ; une autre prépare une exposition de peinture dans son village dès qu'il fait beau ou encore une personne qui a le projet de séances de rire dans une association.

Par ailleurs, une des personnes de ce groupe a eu le cancer et enchaînait des séances de chimiothérapie pendant l'enquête en passation 1. Vers la fin de mois de mai, elle a appris qu'elle était complètement guérie : « ...j'ai arrêté de prendre des médicaments, mes cheveux ont poussé, mon mari va mieux ... je me sens beaucoup mieux grâce à Dieu ... » dit Madame A.

Ainsi, pour ces raisons, aux questions telles que « *Quand je fais des projets, je suis certain de pouvoir les mettre à exécution* » ou « *Quand des problèmes inattendus surviennent, j'arrive bien à y faire face* », les scores étaient plus élevés en passation 2 qu'en passation 1.

L'amélioration du score de mémoire : Des études montrent que les apprenants qui rapportent un sentiment d'efficacité élevé se fixent des objectifs élevés et obtiennent de meilleures performances cognitives (Bandura, 1988, cité par Galand et Vanlede, 2004). Nous pensons que les sujets du groupe *contrôle* ayant obtenu un niveau de sentiment d'efficacité personnel élevé en deuxième passation, augmentent leur niveau de performance en mémoire. Par ailleurs, l'impact des activités de type informel sur les compétences cognitives et conatives a été montré dans la partie théorique de ce travail. Citons par exemple les effets positifs du bénévolat sur l'amélioration du fonctionnement cognitif, notamment sur la mémoire (Carlson *et al.*, 2008 ; George et Singer (2011). Nous pensons que le fait d'exercer des activités diverses de type informel telles que les expériences d'apprentissage liées aux activités de la vie quotidienne, notamment des activités de loisir comme la peinture et le jardinage, ou des activités d'engagement social comme le bénévolat, etc. peuvent avoir l'impact sur l'amélioration du niveau de mémoire des membres du groupe *contrôle*. Par exemple, l'une des membres du groupe dit : « ... à la maison, tous les jours je lis des journaux et je regarde la télé, ... j'adore l'émission *Questions pour un champion*,... j'essaie répondre à des questions. ».

6.2.4. Conclusion

Les performances cognitives et conatives obtenues lors de la première passation sont très proches pour les trois groupes, ce qui témoigne de l'homogénéité de la population testée. Cette homogénéité est importante puisqu'elle permet ensuite d'évaluer les modifications en fonction des ateliers de formation. Une grande hétérogénéité des scores initiaux aurait rendu difficile l'analyse d'éventuelles modifications relevées lors de la deuxième passation. Lors de la deuxième passation, la comparaison entre les groupes a de nouveau révélé cette homogénéité. A l'exception du SEP plus faible du groupe *mémoire*, les scores ne diffèrent pas d'un groupe à l'autre pour les tests tant cognitifs que conatifs.

Ces éléments sont en faveur de la stabilité des performances des sujets. Que ce soit en lien avec les ateliers de type formel, informel ou non formel, les participants n'indiquent pas de détérioration majeure de leurs capacités.

Une analyse des scores en fonction du type d'atelier suivi a permis de relever trois conclusions importantes :

Concernant l'apprentissage formel, nos résultats indiquent qu'il n'entraîne pas d'amélioration significative des compétences, pas plus dans le domaine cognitif que dans le domaine conatif. Il permet cependant à une population particulièrement vulnérable (moyenne d'âge de 77,7 ans ; majoritairement veuve ; vivant en résidence pour personnes âgées) de maintenir ses capacités.

Quant à l'apprentissage de type formel, nos résultats indiquent qu'il est très sensible aux aspects relationnels entre le formateur et les participants et entre les participants eux-mêmes. Les personnes sont motivées par cet atelier parce qu'il permet d'changer, de communiquer leurs opinions, les participants sont donc très sensibles à l'ambiance du groupe et aux relations entre les différents membres. Des modifications de cet équilibre semblent perturber l'harmonie et entraîner des baisses de motivation, mais aussi plus largement sur le sentiment de vie en général.

Concernant l'apprentissage non formel, nous observons qu'il est le seul à entraîner une hausse des performances. Les individus qui maintiennent, hors cadre institutionnel, des relations et des activités qui les passionnent voient certaines de leurs capacités s'améliorer significativement.

6.3. Analyse des résultats de l'entretien avec les apprenants

L'entretien est l'outil utilisé pour mesurer deux variables dépendantes : les caractéristiques des apprenants (VD3) et les caractéristiques des formateurs (VD4).

Dans cette partie du travail, les résultats obtenus lors des entretiens avec des participants vont être examinés. Cet entretien de type semi-directif est réalisé à l'aide d'une grille de questionnaire (voir annexe A). Le questionnaire est divisé en trois parties : la première partie (section 6.3.1.) concerne « les caractéristiques individuelles des apprenants », la deuxième partie examine « la participation effective » (section 6.3.2.) et la troisième partie « démarche et engagement en formation » (section 6.3.3.).

Nous avons comparé l'indicateur calculé ci-dessus avec un indicateur théorique que l'on trouve dans la table de probabilité du Khi2. Si le $p > 0.10$, la relation est non significative, si le p est entre 0.05 à 0.10, la relation est peu significative ; et si le p est entre 0.01 à 0.05, la relation est significative ; et si le p est entre 0.001 à 0.0, la relation est très significative ; enfin pour une valeur de $0.001 < p$, la relation est extrêmement significative.

De toutes les caractéristiques que nous avons testées, la plupart n'indique pas de différences significatives entre les 3 groupes. Ainsi, sur de nombreuses variables, les participants présentent un profil très proche.

Nous allons dans un premier temps présenter les variables pour lesquelles nous n'avons pas observé de différences significatives, permettant ainsi de dresser une sorte de portrait général des participants concernés par notre étude (voir annexe N pour le détail des résultats et tests statistiques). Dans un deuxième temps, nous présenterons les variables permettant aux différents groupes de se distinguer.

1. Portrait des participants

6.3.1. Caractéristiques individuelles des apprenants

Caractéristiques biologiques :

- Majoritairement, les participants de notre étude sont des femmes. En effet, sur l'ensemble de l'échantillon, 82,2% sont des femmes et 17,8% sont des hommes (cf. tableau 1, annexe N). Dans chaque groupe, les femmes représentent un pourcentage plus élevé que les hommes. Tenant compte des études mentionnées dans la partie théorique de ce travail (Blanpain, 2011), cette différence peut être expliquée par l'inégalité de l'espérance de vie à la naissance entre les femmes et les hommes (78,2 ans pour les hommes et 85,1 ans pour les femmes), l'inégalité sociale de santé, etc.
- Dans cette étude, les participants sont âgés en moyenne de 75,6 ans (cf. tableau 2, annexe N).

Dispositions culturelles, CSP, conditions de vie :

- Les participants possèdent majoritairement un niveau scolaire CAP/BEP (46,7%, cf. tableau 3, voir annexe N) et 93% d'entre eux déclarent avoir eu une activité professionnelle (cf. tableau 4, annexe N), l'échantillon se situant majoritairement dans la catégorie CSP des « Cadres ou professions intellectuelles supérieures » et des « Employés » (respectivement 20% et 27%, cf. tableau 4bis, annexe X).
- Par ailleurs, les participants présentent une situation familiale similaire (cf. tableau 5, annexe N), à savoir qu'il s'agit principalement de personnes mariées (31%) veuves (44,4%) ou séparées (17,8%). Une très faible proportion se déclare célibataire (6,7%).

Relations sociales :

- Concernant les relations sociales (cf. tableau 8, annexe N), les participants déclarent à 91% recevoir des visites régulières à leur domicile essentiellement de la part de leurs enfants (77,3%), de leurs petits-enfants (61,4%) et des voisins (59,1%). Sur l'ensemble de l'échantillon, 37,8% des sujets (N=17) visitent leurs enfants au moins « une fois par semaine », 35,6% ont de la visite de leur entourage « tous les jours » et 46,7% « au moins une fois par semaine » (cf. tableau 9 et tableau 10, annexe N). Notons que près de dix pourcents de notre échantillon (8,9%) n'a jamais eu de visite de la part de leurs enfants ou leur entourage. Nous avons remarqué que cet isolement est observé plutôt chez des personnes dont les descendants sont peu nombreux ou habitent très loin, ou qui ont des conflits familiaux (e.g., divorce, trahison, héritage, ...), un décès des membres de la famille et des amis, etc.

Des études montrent qu'avec l'avancée en âge, les relations sociales se transforment. Une enquête de l'Insee intitulé : « La sociabilité des personnes âgées » menée par Blanpain et Pan Ké Shon (1999) montre qu'entre 60 et 65 ans, les contacts professionnels et des relations entre les collègues se terminent. Entre 65 ans et 70 ans, les relations avec les enfants et les petits-enfants se développent, les relations avec les commerçants se maintiennent et les relations de voisinage se renforcent légèrement. De 70 ans à 75 ans, avec l'apparition des handicaps physiques et de la dépendance, la sociabilité du couple se restreint. A cet âge, les contacts amicaux entre femmes faiblissent et les relations avec la parenté diminuent. Après 80 ans, les contacts amicaux et de voisinage se réduisent significativement.

- Concernant notre échantillon, les résultats montrent que près de 90% de l'échantillon est satisfait de ses relations sociales (cf. tableau 11, annexe N). Quatre-vingt pour cent des personnes interrogées ne se sentent pas isolées (cf. tableau 12, annexe N) et affirment être bien intégrées dans un réseau relationnel. Il faut prendre en compte aussi la proportion des personnes qui se sentent « relativement isolées », puisque ce taux est assez élevé et présent dans 17, 8% de notre échantillon. Cette proportion est observée plutôt chez les personnes ayant le statut veuf (ve) (37,5%) ou séparé/divorcé (37,5%) comme situation familiale.

- Les participants considèrent à 84,4% qu'ils ont des facilités dans leurs relations sociales (cf. tableau 13, annexe N) : 42,3% de l'ensemble d'échantillon apprécie sortir (cf. tableau 14, annexe N).

Les résultats de l'enquête quantitative et qualitative de Caradec (2012) apportent des éléments sur la différence entre les hommes et les femmes à propos de l'évolution de leurs relations sociales. Cette étude montre que « *le repli sur soi* » et « *l'envie de rester à la maison* » est plus fréquent chez les femmes que les hommes. On trouve parfois « *l'ouverture sur les autres* »

et sur l'extérieur » chez les femmes et les hommes. Concernant les relations sociales développées, cette étude a montré que les hommes sont plus dépendants de la vie conjugale que les femmes. Et les veuves gardent généralement des relations amicales avec d'autres femmes.

En complément de ces résultats, l'observation des personnes âgées au cours de 6 mois d'enquête, nous a permis d'appuyer sur l'importance de l'apparence sociale des individus ainsi que le rôle primordial de l'état de santé sur leur appartenance sociale. Nos remarques rejoignent plusieurs recherches sur cet aspect, notamment celle de Brossard (2013). Selon nos observations, chez les hommes, la perte d'autonomie matérielle peut commencer par la conduite automobile par exemple, un symbole tout masculin. « *Bientôt je pourrai plus faire des courses en voiture !* », Soupire monsieur M. Chez les femmes, le refus de changer d'apparence sociale, notamment le port d'une canne, a été observé. « *Je ne veux pas utiliser une canne, sinon je pourrais plus utiliser mes jambes...je serai toujours sur le fauteuil roulant* » dit Madame Ch.

Etat de santé :

- Dans notre échantillon, près de la moitié des personnes interrogées déclarent avoir un « bon » niveau d'état de santé (48,9%), contre 4,4% qui pensent être en « mauvais » état de santé (84,4 %) (cf. tableau 15, voir annexe N).

Une étude très récente de Mass et Swine (2015) souligne l'impact des relations sociales (amis, voisin, famille, etc.) et la participation sociale sur le maintien de la santé des personnes âgées.

- Dans notre étude cette différence est peu significative ($\chi^2=6,83$; ddl=4) à $p=0,1$.

Ainsi, le niveau d'état de santé est en lien avec d'autres variables notamment la satisfaction de vie ($\chi^2=21,77$; ddl=8) très significative à $p=0,05$; la scolarité antérieure ($\chi^2=43,44$; ddl=20) à $p=0,05$.

Les résultats des discours issus de l'entretien mettent en évidence le rôle primordial de l'état de santé dans les relations sociales. Citons deux exemples des témoignages :

« *À part ma fille j'ai personne d'autre ! Tous mes amis et mes cousines sont morts. Ma fille vient de temps en temps me voir. Dès fois, il m'arrive que je n'aie pas de pain et j'attends que quelqu'un arrive...je ne peux pas sortir et marcher.* » dit Madame S.

« *Ça fait longtemps que je n'ai pas senti une bonne odeur de cuisine ! Ils me livrent les repas froids à domicile, sous plastique, tous les matins à 10 heures et je les chauffe vers midi.* » dit Madame C.

- Lorsque nous avons posé la question aux participants sur de récents problèmes de mémoire,

de concentration, la répartition entre les réponses positives et négatives s'est révélée presque équivalente : 51,1% des participants répondent « oui » contre 48,9% qui n'aperçoivent pas une dégradation au niveau de leur fonctionnement cognitif (cf. tableau 16, annexe N).

Les exemples donnés par des participants concernant « le trou de mémoire » consistent par exemple à oublier des rendez-vous, des noms, des numéros de téléphones, des endroits, etc.

- Cependant, 75% des personnes déclarent ne pas en avoir de difficultés de la vie quotidienne (cf. tableau 17, annexe N), contre 25% qui expriment leur niveau de difficulté dans : la marche, le niveau de la vision et l'équilibre, etc. La plupart des participants souffrent de douleurs physiques notamment au niveau des genoux, d'autres se méfient des problèmes de chute, assez fréquentes dans la période de la vieillesse.

- Concernant le degré de satisfaction de vie, nous avons demandé aux sujets d'évaluer leur sentiment personnel sur leur niveau de satisfaction de vie en général (en se référant à Godefroy, 2011). La question est : « *Dans l'ensemble êtes-vous satisfait(e) de la vie que vous menez : a) très satisfait, b) plutôt satisfait, c) pas très satisfait, d) pas du tout satisfait de la vie que vous menez.* ». On entend par la satisfaction de vie une autoévaluation de la qualité de l'ensemble de sa propre vie. On continue... « *Votre logement, vos loisirs, vos relations avec vos proches, famille, amis et voisins et la vie que vous menez actuellement* ».

Avant de présenter les réponses, voici 2 remarques présentant les difficultés rencontrées par cette question :

- La première difficulté consiste en des interprétations subjectives individuelles mais pas réelles sur la question. En effet, les sujets interrogés avaient tendance à répondre plutôt par un désir individuel que par la réalité. Ceci signifie que les réponses correspondent plutôt à ce qu'ils voulaient être mais pas à ce qu'ils ressentaient vraiment.
- La deuxième difficulté est que le niveau de satisfaction dépend fortement du moment où l'entretien a lieu. Par exemple, les après-midis, en général, les personnes âgées se sentent plus fatiguées et ont besoin de faire une sieste (souvent l'effet des médicaments). Ainsi, les jours de beau temps, pendant la période de fêtes ou quand ils ont la visite des enfants et petits-enfants, le moral des participants change et de cette façon les réponses sont forcément partagées.
- Sur la totalité de l'échantillon, la majeure partie des participants est « plutôt satisfaite » (66,7%) et « très satisfaite » (24,4%) de leur vie (cf. tableau 18, annexe N).

L'observation et l'entretien ont permis de connaître davantage le véritable sentiment de ce public sur sa vie. Nous présentons les résultats obtenus :

Les résultats d'observation nous ont permis de conclure que trois variables principales peuvent avoir de l'impact sur le niveau de satisfaction de vie des participants, dépendant l'une de l'autre : l'isolement social, le mode de vie et l'état de santé. Nous allons les examiner.

→ La première variable est l'impact de la solitude ou de l'isolement social sur la satisfaction de vie des personnes âgées. En effet, les conflits au sein de la famille peuvent influencer le niveau de la satisfaction. Nous ne sommes pas étonnés de voir le niveau élevé de la solitude des personnes âgées. Le taux de solitude s'observe plutôt chez les veuves (fs) ou des personnes qui n'ont pas d'enfant, en raison du nombre restreint de contacts sociaux. Nous citons quatre témoignages :

Madame M, (en pleurant) explique que, depuis quelques mois, elle n'a plus de contact avec ses enfants : « ...si j'avais le choix entre vivre ou mourir je choisirais de mourir...c'est l'anniversaire de ma fille, elle m'a même pas donné son adresse pour lui envoyer son cadeau, vous vous rendez compte ? ... ».

« Je suis tellement seule que si vous me montrez la porte de paradis je n'hésiterais même pas une seconde...regardez ma vie...elle se résume à quelques peluches ... » pleure Madame P.

« Je suis très seul...je n'ai personne, je connais personne, ... seulement les mercredis mon fils me cherche pour aller manger avec lui, sinon ma femme ne me laisse pas rentrer à la maison... je suis coincé ici...je veux mourir... » dit Monsieur A.

« Vous savez, ici (dans la maison de retraite), les comportements des personnels avec nous c'est comme avec les enfants...ils nous donnent à manger...ils ramassent des assiettes sans nous parler. Je comprends que mes enfants ont leur vie et peuvent pas venir me voir » raconte Madame C.

→ La deuxième variable est le mode de vie des personnes âgées. Dans les établissements spécifiques aux personnes âgées, nous avons remarqué plusieurs cas de conflits et mésententes entre les membres de la résidence. Pour ces personnes, la communication devient compliquée, ce qui rend difficile leur milieu de vie.

→ La troisième variable est l'état de santé des participants. Nous avons remarqué que ceux qui ont des problèmes de santé physique (difficulté à se déplacer) ne participent pas aux ateliers proposés et souffrent d'isolement social.

Question : vous sentez vous isolée Madame H. ? « Franchement oui...à part ma fille qui vient de temps en temps j'ai personne. Toutes mes copines et mes cousines sont mortes. Je connais aussi deux gentilles dames de la maison mais elles sont souvent très fatiguées et se reposent. » (Madame H. a 100 ans).

De nombreux auteurs confirment l'existence d'un rapport entre le niveau de l'état de santé et le degré de satisfaction de vie. Par exemple, Collins, Gleit et Goldman (2009) montrent que les syndromes dépressifs prédisent le risque élevé de mortalité et au contraire, la satisfaction de vie prédit de faibles risques de mortalité. Ainsi, selon Smith et Freud (2002), une baisse de l'espoir chez ce public est associée au déclin de la satisfaction de vie.

Cette partie de l'entretien consiste en une auto-évaluation des conditions de vie ou de la qualité de vie. Cette approche assez large, plus vaste que le niveau de vie, mesure le niveau de la qualité de vie des participants, c'est-à-dire que l'individu évalue sa vie sur plusieurs dimensions : au niveau matériel, de la santé, de conditions de logement, de l'insécurité, de l'accès aux loisirs, de son degré d'insertion sociale, etc. (en se référant à Albouy, Godefroy et Lollivier, Insee, 2010).

Le concept de qualité de vie utilisé dans notre travail se définit de la façon suivante :

« La qualité de vie des personnes âgées se trouve principalement déterminée par leur situation de vie, leur participation active à la vie sociale et le soutien social dont elles bénéficient. La santé et la maladie interviennent secondairement par le biais de l'autonomie, respectivement de l'incapacité fonctionnelle. La prise en charge médicale influence indirectement la qualité de vie dans la mesure où elle contribue à maintenir ou à rétablir l'autonomie fonctionnelle. » (Zimmermann-Sloutskis, Moreau-Gruet, et Zimmermann, 2012, p.5. ⁴⁴).

- Dans cette perspective, l'ensemble de l'échantillon, 75,6% des participants affirment avoir de « bonnes » conditions de vie (cf. tableau 19, annexe N).

Nos résultats rejoignent les résultats de l'étude de Von Kondratowitz, Tesch-Römer et Motel-Klingebiel (2003) qui montre que, dans chaque pays, au moins 50% des personnes de plus de 75 ans considèrent leur qualité de vie comme « bonne » ou rarement « très bonne ». Ainsi, nos résultats rejoignent l'étude de Jalenques, Auclair, Rondepierre, Gerbaud et Tourtauchaux (2015) qui montre que les personnes âgées dans l'ensemble ont une « bonne » qualité de vie et que l'âge a un impact négatif sur la qualité de vie. Pour ces auteurs, les problèmes de couples, matériels et financiers ont également un effet négatif sur la qualité de vie.

Nous nous sommes posé des questions sur les variables qui pouvaient entraîner ces résultats. Nos recherches en littérature nous ont permis de comprendre que plusieurs variables ont de l'influence sur la qualité de vie des personnes âgées : les conditions de vie (e.g., le rapport conjugal, les conditions financières), l'état de santé (e.g., les fonctionnements physique et

⁴⁴. Zimmermann-Sloutskis, D., Moreau-Gruet, F., et Zimmermann, E. (2012). Comparaison de la qualité de vie des personnes âgées vivant à domicile ou en institution. Observatoire suisse de la santé (Obsan).

cognitif), les déterminants sociaux (e.g., le niveau de scolarité) et les événements passés (e.g., l'anxiété et la dépression) :

Pour Afsa et Marcus (2008), les raisons d'une bonne qualité/**condition de vie** peuvent être les ressources financières, le départ des enfants, etc. D'après Hourriez et Legris (1995), les personnes âgées bénéficient d'une meilleure condition financière que les jeunes (entre 40 et 70 ans). Leur revenu est régulier et sûr, elles ne sont plus endettées et leur patrimoine leur donne un sentiment de sécurité.

La dimension de **la santé** semble être en lien avec le niveau de qualité de vie (Jalenques *et al.*, 2015). La qualité de vie est corrélée aux fonctions physique et cognitive, ainsi qu'aux dimensions « *Prendre soin de soi* » et « *Fonctionnement sexuel* » (*ibid.*). L'étude de Lang et ses collègues (2015) démontre que la santé physique augmente tous les domaines de qualité de vie des personnes âgées. Chez les hommes, la pratique d'une activité physique augmente la dimension de « vitalité » et chez femme, c'est plutôt la « santé physique » qui est augmentée.

L'étude de l'Insee menée en 2002-2003 montre que les personnes âgées de 60 ans et plus ayant un faible état de santé physique (des limitations fonctionnelles pour effectuer des gestes qui sollicitent les fonctions sensorielles ou physiques) ont un niveau faible de qualité de vie.

Ainsi, selon l'OMS (l'organisation mondiale de santé), la santé mentale a un impact sur la santé physique des individus et vice versa. Par exemple, les personnes âgées ayant des problèmes cardiaques présentent des taux de dépression plus élevés que les autres.

Les déterminants sociaux eux aussi sont en lien avec la qualité de vie liée à la santé des individus (Kivits, Erpelding et Guillemin, 2013). Ces déterminants sont : être en couple, le niveau de scolarité, la catégorie socio professionnelle et le niveau du salaire (*ibid.*). D'après Von Kondratowitz, Tesch-Römer et Motel-Klingebiel (2003), l'existence d'enfants et les relations familiales intergénérationnelles sont positivement en lien avec la qualité de vie en général des personnes âgées. Les données statistiques de l'Insee en 2006 (Albouy, Godefroy et Lollivier, 2010, p.117) montrent que le taux de participation à la vie sociale ou le bénévolat dans le milieu associatif augmentent avec l'âge (dès 66 ans et plus particulièrement dans les associations de rencontre). Kessler et Staudinger (2007) ont évoqué l'importance des relations intergénérationnelles sur la qualité de vie des personnes âgées. Ils montrent que cette relation a un impact sur les déficits liés à l'âge des personnes âgées, notamment sur les performances cognitives en vitesse de traitement (comparaison de lettres et fluence verbale) et la complexité cognitive-affective (augmentation de l'émotion, l'estime de soi, la satisfaction de vie). George et Singer (2011) montrent également que le bénévolat dans le cadre d'une école intergénérationnelle a un effet bienfaisant sur le fonctionnement cognitif (mémoire) et affectif

(l'humeur positive, la réduction du stress) dans la vie quotidienne des personnes âgées. Ainsi, l'impact des interactions intergénérationnelles sur le fonctionnement psychologique (cognitif et affectif) des personnes âgées a été confirmé par plusieurs auteurs.

Les événements passés : Etant donné que les données de la littérature nous confirment l'importance de la variable de « vécu » des personnes âgées, nous voulons en savoir davantage sur les moments forts de la vie de cette population.

- Pour la majorité de la population étudiée dans ce travail, le « *décès d'un proche* » (conjoint) (53,3%) et la « *naissance des enfants* » (44,4%) sont les moments les plus forts de leur vie (cf. tableau 20, annexe N). Sur l'ensemble de l'échantillon, 13% des sujets citent d'autres moments comme leurs moments les plus forts :

Plusieurs participants ont cité la « *guerre* » comme l'événement le plus marquant de leur vie. « *J'avais 12-16 ans et je voulais tout sauf ça !* », dit Madame M.

On a pu relever d'autres événements indésirables liés à la vie des interviewés tels que :

- « *Déplace mes enfants à cause d'une maladie.*
- *Changement de pays*
- *Ça c'est une question...le décès de ma sœur, mon frère, mes amis. Quand j'ai besoin de quelque chose je peux plus leur demander.*
- *Maladie de mon fils.*
- *Quand ma femme m'a quitté c'était très dur, je pense que j'étais très attaché, mais elle était plus jeune et elle est partie avec mon meilleur ami.*
- *J'avais la garde de ma nièce, on est allé à la piscine, ... je l'ai vu se noyer...c'était un enfant qui obéissait pas... je ne me le pardonnerai jamais »*
- *La chute de mur de Berlin, Mai 68 révolte des étudiants, des événements politiques ».*

Il semble que les événements passés des individus et la satisfaction de vie des personnes âgées sont en lien. Plusieurs auteurs également se sont penchés sur ce sujet. Par exemple, Gana, Klein, Saada et Trouillet (2013) montrent que le niveau de satisfaction de vie des individus est négativement associé au passé négatif (*des souvenirs déplaisants et douloureux, marqués par un regret*). Eysenck, Payne et Santos (2006) montrent que les événements passés sont associés avec l'anxiété et la dépression. En revanche, un individu avec une histoire de vie et de nombreuses expériences réussies dans sa vie aura une efficacité personnelle plus positive dans plusieurs situations que des individus ayant des expériences avec l'échec (Sherer *et al.*, 1982).

- Par ailleurs, sur l'ensemble d'échantillon, 82,9% des participants se sentent heureux (cf. tableau 21, annexe N).

On obtient des résultats semblables à l'étude d'Afsa et Marcus (2008) qui montre que le sentiment du bonheur baisse dès la quarantaine et remonte ensuite au cours de la soixantaine. Selon ces auteurs, le degré du sentiment de bonheur dépend de plusieurs facteurs personnels, notamment les traits de caractère (e.g., être optimiste), le plaisir des expériences vécues et le niveau des fonctionnements cognitifs.

Deux explications peuvent être à l'origine d'une « bonne » qualité de vie des personnes âgées : la stratégie de *coping* et la théorie de méprise. Nous allons les expliquer :

D'abord, Levasseur et Couture (2014) ont mis en évidence les stratégies d'adaptations à la qualité de vie des personnes âgées. En effet, ces auteurs montrent que les personnes âgées utilisent des stratégies de *coping* (faire face) pour optimiser leur qualité de vie : stratégie de *coping* de focus sur le problème (garder la distance, contrôle de soi) et de focus sur l'émotion (chercher des supports sociaux, planifier les résolutions des problèmes, évaluation positive).

Ensuite, nous rappelons ici la théorie de « méprise » de Vincent Caradec, qui consiste en des processus de réorganisation des activités reproduisant le cours de la vie pour faire face à des difficultés diverses (2007). Pour Caradec, la vieillesse est comme une épreuve inscrite entre l'éloignement du monde et le maintien dans le monde. La vie, pour les personnes âgées, consiste d'un côté à abandonner des activités, perdre des proches et voir le monde se transformer. De l'autre côté, elle permet de s'engager dans certaines activités, recréer des nouvelles relations et préserver des espaces de familiarité avec le monde (*ibid.*).

En définitif, trois conclusions peuvent être tirées de cette partie satisfaction de vie :

D'abord, nous mettons l'accent sur l'utilisation de stratégie de coping par les personnes âgées pour faire face à des changements de leur nouvel environnement. Ainsi, selon la théorie de la méprise, les personnes âgées réorganisent leur vie selon les changements survenus au cours de leur vie. Ensuite, nous pouvons comprendre que les femmes et les hommes ne réagissent pas de la même façon face aux difficultés de la vie (ici perte d'un proche). Enfin, comme nous pouvons le constater, plusieurs variables ont de l'influence sur le niveau de qualité de vie des personnes âgées. Nous insistons plus particulièrement sur l'existence d'un lien entre les relations sociales et l'état de santé physique et psychologique des personnes âgées et leur niveau de qualité de vie. En effet, de nombreux travaux ont mis en évidence ce rapport entre les contacts sociaux et la qualité de vie (e.g., Insee, 2010).

En résumé, notre échantillon est constitué d'individus qui se considèrent en « bon » état de santé, près de la moitié n'ont pas de problème cognitif. Ils sont satisfaits de leur vie, vivent

dans des « bonnes » conditions/qualité de vie et ils se sentent heureux. Les évènements qui les ont marqués le plus sont la naissance de leurs enfants ou la perte d'un proche.

Examinons maintenant ce qu'il en est de la participation effective, la démarche et l'engagement en général et dans des formations en particulier.

6.3.2. *Participation effective*

La quasi-totalité des participants déclarent pratiquer régulièrement une activité (93,2%, cf. tableau 21, annexe N). Pour l'ensemble des participants, le type d'activité pratiqué consiste essentiellement en des activités de loisir (78,6%). Un taux élevé de participants (87,8%) pratique des activités au moins « une fois par semaine » (cf. tableau 22bis et tableau 23, annexe N).

6.3.3. *Démarche et engagement en formation*

Ces questions avaient pour objectif de comprendre la raison de la participation de notre public aux ateliers.

En se référant à l'échelle des motifs d'engagement en formation d'adultes utilisée par Vertongen, Bourgeois, Nils et Traversa (2009⁴⁵) (inspiré par Carré, 2011, 269- 289), nous avons pris en considération quelques items qui correspondaient bien aux populations âgées. La question mesure plusieurs items, notamment sur le plan épistémique (*acquérir de nouvelles connaissances, intérêt pour les contenus de formation, pour le plaisir d'être en formation*), identitaire (*me prouver que je pouvais aller plus loin dans mon apprentissage, me remettre en question*), socio-affectif (*renforcer mes contacts sociaux*). La dernière partie de la question, « Autres », permet aux participants d'exprimer librement les motifs invoqués par des sujets. Cette liste de motifs d'engagements est courte, elle est complémentaire d'une autre échelle plus complète dont les résultats sont mentionnés dans la partie 6.2. L'association de ces résultats permet de comprendre de façon plus précise la dynamique motivationnelle des participants.

⁴⁵. Vertongen, G., Bourgeois, É., Nils, F., Viron, F. D., et Traversa, J. (2009). Les motifs d'entrée en formation des adultes en reprise d'études universitaires. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (38/1), 25-44.

- Sur l'ensemble de l'échantillon les principales raisons d'engagement sont « *pour acquérir de nouvelles connaissances* » et « *pour le plaisir d'être* » (53,8%). Ensuite, vient l'item de « *renforcer mes contacts sociaux* » (50%). Enfin, d'autres raisons, notamment « *l'intérêt pour le contenu de la formation* » (34,6%) et « *me remettre en question* » (23,1%) sont en dernière position (cf. tableau 25, annexe N).

Nous observons que les items épistémiques sont plus présents dans les résultats du groupe *mémoire*. Notons la présence du facteur socio-affectif de façon équivalente pour les deux groupes (légèrement inférieur pour le groupe *discussion*) et des facteurs identitaires plus forts pour le groupe *mémoire* que *discussion*. Nous avons testé la validité de cette comparaison. Selon le calcul de khi2 qui est égal à 4,28 (ddl=6), la différence entre ces deux groupes pour cette variable est non significative à $p=0.05$.

C'est à noter que d'autres raisons d'engagement ont été expliquées par des participants. Nous allons les citer :

Dans le groupe de *discussion*, les raisons sont plutôt « *le plaisir d'être entouré de gens, la possibilité de s'exprimer et aussi d'écouter les autres* ». Dans le groupe *mémoire*, les raisons sont d'avantage pour « *rencontrer des amis, garder un bon niveau de mémoire, s'occuper, connaître ses propres possibilités, avoir une activité/occupation, sortir de chez soi, rencontrer une bonne ambiance, éviter la maladie d'Alzheimer* ».

En général, pour de nombreuses personnes, ces ateliers étaient plutôt choisis dans le but de : « *oublier des chagrins, de faire quelque chose et s'occuper et après l'ambiance, le fait d'être ensemble et garder un bon niveau de fonctionnement cognitif, etc.* » Ce sont les principales raisons pour lesquelles les participants ne veulent plus quitter.

- Par ailleurs, nous notons que l'ensemble des participants des groupes *mémoire* et *discussion* déclare que ces formations sont adaptées aux besoins qu'ils ont exprimé (100%, cf. tableau 26, annexe N) et qu'ils n'ont pas pensé arrêter l'atelier (92,6%, cf. tableau 27, annexe N). Selon nos résultats (cf. tableau 28, annexe N), 77,8% de l'échantillon pense que la raison qui pourrait les empêcher de participer à ces ateliers est « *l'état de santé* ». Ensuite, un très faible pourcentage (3,7%) évoque des « *contraintes familiales* » ou « *la durée de la formation* » comme des obstacles pour l'engagement en formation. Enfin, 22,2% des participants expliquent d'autres raisons :

- « *La raison est plutôt par rapport à l'animateur. C'est elle qui impose son point de vue sans faire exprès. A chaque fois elle termine la discussion comme une mère de famille. Du point de vue de la religion par exemple, c'est elle qui a la vérité, qui dirige. J'ai appris à mieux la connaître, la comprendre, oser donner mon point de vue, pas contre*

quelqu'un ...si quelqu'un a un point de vue j'essaie d'apprendre, ça me sert ailleurs, par exemple quand je suis avec mes copines qui ont des opinions opposées en politique. Essayer d'être cohérent, pas affronter, pas contre carrer. Je participe à cet atelier plutôt pour être à l'écoute et la gentillesse du groupe.

- *Départ d'animatrice*
 - *Mon niveau faible de scolarité.*
 - *Prévoir autre chose ».*
- Lorsqu'on les interroge que les critères d'une bonne formation (cf. tableau 29, annexe N) les participants mentionnent à 75% « *la vie de groupe et les relations avec les autres* », à 55% « *le contenu et la méthode d'apprentissage* », à 25% « *la durée, le rythme et le lieu* » et à 20% « *une bonne relation avec l'animateur* ». Pour 20% des participants, il y a d'autres conditions :
- « *L'animatrice qui se donne du mal à préparer des exercices, et puis l'atelier permet de connaître d'autres personnes.*
 - *On est tombé dans un bon groupe, parce que c'est important.*
 - *La franchise, le respect, l'écoute de l'autre, l'amitié.*
 - *Très bon accueil, relation avec l'animateur ».*

6.3.4. Conclusion

Nous pouvons donc indiquer que notre public se caractérise par les éléments suivants :

Sur l'ensemble de l'échantillon, 82,2% sont des femmes avec une moyenne d'âge de 75,6 ans. Près de la moitié de l'échantillon (46,7%) ont le niveau de scolarité de CAP et un grand nombre des personnes vivent seules (68,2%). Le niveau de la fréquentation concerne plutôt avec des amis (75%) et des enfants (77,3%) sur une fréquence d'au moins une fois par semaine (37,8%).

La majorité des participants sont satisfaits de leurs relations (89,9%), ils ont de la facilité dans les relations (84,4%) et ils pensent qu'ils sont bien intégrés dans un réseau relationnel (80%). Près de la moitié de l'échantillon déclare être en « bon » état de santé (48,9%). Une autoévaluation des participants concernant les problèmes cognitifs délivre des résultats partagés (51,1% oui contre 48,9% non), mais la plupart (75%) pensent qu'ils n'ont pas de difficultés dans la vie quotidienne, ils sont « *plutôt satisfaits* » de leur vie (66,7%) et se sentent heureux (82,9%). La plupart des participants ont de « bonnes » conditions de vie en

général (75,6%) et certains événements, notamment le décès d'un proche (53,3%) et la naissance des enfants (44,4%) ont le plus marqué leur vie.

Concernant la démarche et l'engagement en formation : 93,2% des participants pratiquent des activités, la plupart des activités de loisirs (78,6%), physiques (57,1%) et culturelles (50%) au moins une fois par semaine (87,8%). La raison de leur participation à l'atelier est plutôt épistémique (*acquérir des nouvelles connaissances et intérêt pour le contenu*) (53,8%). Les participants pensent que la formation est adaptée à leurs besoins (N=28) et ils ne pensent pas quitter la formation (92,6%) sauf en cas de dégradation de l'état de santé (77,8%). Pour les participants, ce qui compte le plus dans une formation est « *la vie du groupe* » (75%) et « *le contenu et la méthode d'apprentissage* » (55%).

2. Variables distinguant les participants

- Le lieu d'habitation : Les 3 groupes ne sont pas statistiquement identiques du point de vue du lieu d'habitation. Près de 70% de notre échantillon vit dans sa maison et une faible proportion habite dans des résidences pour personnes âgées (31,1%). Une comparaison des groupes montre que les participants au groupe *discussion* vivent majoritairement dans leur maison ou appartement (n=14), contrairement aux autres groupes qui habitent pour moitié dans les résidences pour personnes âgées et à leur domicile (cf. tableau 6, annexe N).

- La situation matrimoniale : Etant donné que la situation matrimoniale de participants montre que le veuvage touche 44,4% de notre échantillon, particulièrement pour les femmes, et que les données de la littérature témoignent du rôle primordial des interactions sociales dans l'amélioration du niveau du bien-être (ou à l'inverse le rôle de l'isolement social dans l'apparition de la dépression par exemple), nous nous intéressons plus particulièrement au type de cohabitation, c'est-à-dire à la composition du réseau familial des participants (e.g., enfants, descendants, etc.). La cohabitation signifie « vivre de façon permanente ensemble dans le même logement ; on ignore donc les situations où les personnes âgées sont à proximité de l'un des membres de leur famille dans un logement séparé. » (David, Foulon et Gissot, 1992, p.112)⁴⁶.

⁴⁶. D'après David M-G, Foulon, A., et Gissot C. (Juin, 1992). Les relations des personnes âgées avec leur entourage. Premiers résultats. *Sociétés contemporaines*, 10, Solidarité entre générations au temps de la retraite. pp. 111-126. DOI : 10.3406/socco.1992.1072.

La comparaison des groupes (cf. tableau 7, annexe N) montre que ce sont majoritairement les participants du groupe *contrôle* qui vivent avec leur conjoint (64,3%), contrairement aux participants du groupe *mémoire* ou du groupe *discussion* qui vivent essentiellement seuls chez eux (respectivement 41,9% et 38,7%).

- La pratique d'activités régulières (cf. tableau 22, annexe N): Un autre élément distinguant les membres des 3 groupes concerne la pratique des activités.

La participation des membres du groupe *mémoire* correspond aux activités proposées par l'établissement. Ainsi, les usagers participent régulièrement aux activités selon les occasions. Les participants du groupe *discussion* participent eux-aussi régulièrement à des activités, notamment lorsqu'ils organisent des sorties au restaurant, des randonnées, des visites, etc.

Lorsque nous avons questionné les participants du groupe *contrôle* trois sujets de ce groupe ont répondu « non », contrairement aux membres des autres groupes qui ont tous répondu « oui ». Les raisons de cette réponse négative peuvent être multiples :

- ils ne considèrent pas les activités de loisir (e.g., bricolage, jardinage, tricot, etc.), les activités culturelles (e.g., bibliothèque, cinéma, théâtre, etc.) ou les activités de tous les jours comme une « activité » ;
- ils pratiquent des activités mais pas de façon régulière. Le mot « régulièrement » dans la question « *Pratiquez-vous régulièrement une activité* » a pu induire qu'ils répondent « non » ;
- ils ont été occupés par des événements inattendus survenus dans leur vie (e.g., maladie, perte de conjoint ou des proches, garde des petits-enfants, etc.) (60% de sujets de ce groupe est touché par le décès d'un proche) ce qui ne leur permet pas de participer aux activités régulières proposées par des associations ;
- ils ne sont pas au courant de l'existence d'un catalogue des activités proposées par la ville ;
- ils ont suffisamment de relations sociales dans la famille et de voisinage, etc. (53,3 % marié (e) ou vivant maritalement) et ne cherchent pas à en avoir plus ou « *renforcer des contacts sociaux* » (cf. question 25) ;

Une comparaison des résultats avec plusieurs variables a été effectuée. La pratique du type d'activité est corrélée avec plusieurs variables, notamment le genre ($\chi^2=4,87$; ddl=4), le niveau de scolarité antérieur ($\chi^2=14,99$; ddl=20), la CSP ($\chi^2=19,13$; ddl=24), la situation familiale ($\chi^2=7,42$; ddl=12), la cohabitation ($\chi^2=5,13$; ddl=4), les relations sociales ($\chi^2=1,13$; ddl=4), le niveau d'état de santé ($\chi^2=7,60$; ddl=16). La différence entre ces variables pour ces groupes est non significative à un seuil de $p=0.05$.

- Moyens d'information pour la participation à des formations (cf. tableau 7, annexe N).

Notons un autre élément de divergence entre les groupes en lien avec le fait que les participants n'ont pas eu les mêmes moyens d'information de l'existence des ateliers (cf. tableau 24, annexe N). Le groupe *mémoire* est principalement informé des programmes par le biais des informations dans leur résidence (87,5%). Tandis que pour le groupe de *discussion*, l'information se fait plutôt par des amis/connaissances (84,6%).

6.4. Analyse des résultats d'enquête de satisfaction

L'enquête de satisfaction est notre outil complémentaire à l'entretien ; il reflète le niveau de satisfaction des participants à la participation aux ateliers (voir annexe L). L'évaluation des formations donne la possibilité de mesurer l'appréciation des participants quant aux ateliers, ce qui peut aider les professionnels à mettre en place des formations adaptées aux besoins exprimés par ce public.

L'enquête de satisfaction est menée sur différents niveaux. Le questionnaire est constitué de 9 questions : la première question concerne le fonctionnement des ateliers en général. Les questions 2 à 6 concernent le niveau de satisfaction des participants en ce qui concerne le fonctionnement des ateliers, les rapports des sujets aux animateurs, la vie du groupe et la méthode, le contenu, le lieu, la durée du travail, etc. Les questions 7 et 8 concernent la motivation des apprenants à la participation aux prochaines séances. Enfin, la dernière question permet aux participants d'ajouter des remarques ou suggestions au questionnaire. Une comparaison des groupes pour cette enquête est effectuée. Nous allons analyser les résultats :

Tout d'abord, on pose la question : « *Qu'est-ce que cet atelier vous a apporté ?* »

Plusieurs dimensions ont été prises en compte : socialisation (e.g., communication, interaction, partage, expression, inclusion sociale, contact avec la société, relations intergénérationnelles,...), stimulation cognitive (e.g., découverte, curiosité, acquisition des nouvelles connaissances, valorisation et approfondissement des connaissances déjà existantes, épanouissement,...), développement personnel (e.g., satisfaction personnelle, sentiment d'accomplissement, actualisation de soi, bien-être, estime de soi, confiance en soi...), autre. Les résultats sont présentés dans le tableau 18.

Tableau 18

Répartition des apports des formations aux participants selon les groupes.

Groupe Niveau de satisfaction	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Socialisation	12 (46,2%)	14 (53,8%)	26 (100%)
Stimulation cognitive	13 (68,4%)	6 (31,6%)	19 (100%)
Développement personnel	13 (48,1%)	14 (51,9%)	27 (100%)
Autre	0 (0%)	0 (0%)	0 (100%)
Total	15 (50 %)	15 (50 %)	30 (100%)

Note : Khi2 = 2,56 ; ddl = 2,00 (La relation n'est pas significative)

Selon le tableau 18, l'ensemble de l'échantillon cherche de façon équivalente la socialisation et le développement personnel. Au regard de ce tableau, on observe que le niveau de satisfaction en « stimulation cognitive » est plus élevé chez les participants du groupe *mémoire* que dans le groupe *discussion*. Nous voulions vérifier cette différence avec les tests statistiques. Le calcul de khi2 qui est égal à 2,56 (ddl=2) montre que la relation entre ces groupes est non significative à $p=0.05$. Ensuite, concernant le degré de la satisfaction aux ateliers, une comparaison des groupes a été effectuée. Les résultats des comparaisons des effectifs sont présentés dans le tableau 19. Sur l'ensemble de l'échantillon, nous constatons que 66,7% sont « tout à fait satisfaits » de leur atelier.

Tableau 19

Répartition du niveau de la satisfaction générale de la formation selon les groupes.

Groupe Satisfaction générale	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Pas du tout satisfait	0 (0%)	0 (0%)	0 (%)
Plutôt pas satisfait	0 (0%)	0 (0%)	0 (%)
Plutôt satisfait	4 (26,7%)	6 (40%)	10 (33,3%)
Tout à fait satisfait	11 (73,3%)	9 (60%)	20 (66,7%)
Total	15 (100%)	15 (100%)	30 (100%)

Note : Khi2 = 0,6 ; ddl=3 (la relation n'est pas significative)

Le calcul de khi2 qui est égal à 0,6 (ddl=3) montre que la différence de niveau de satisfaction entre ces groupes est non significative à $p=0.05$.

Ensuite, le niveau de satisfaction des participants quant aux relations avec les animateurs a été mesuré. Les résultats de la comparaison des effectifs sont présentés dans le tableau 20.

Tableau 20

Répartition du niveau de satisfaction par rapport aux animateurs selon les groupes.

Groupe Relation avec l'animateur	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Pas du tout satisfait	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Plutôt pas satisfait	0 (0%)	1 (6,7%)	1 (3,3%)
Plutôt satisfait	2 (13,3%)	5 (33,3%)	7 (23,3%)
Tout à fait satisfait	13 (86,7%)	9 (60%)	22 (72,3%)
Total	15 (100%)	15 (100%)	30 (100%)

Note : Khi2 =1,98 ; ddl=3 (la relation n'est pas significative)

Le calcul de khi2 qui est égal à 1,98 (ddl=3) montre que la différence de niveau de satisfaction entre ces groupes par rapport aux animateurs est non significative à $p=0.05$.

Selon le tableau 20, le niveau de satisfaction de l'échantillon quant à leur relation avec les animateurs est élevé (72,3% tout à fait satisfaits). Nous avons constaté que ce niveau est plus élevé pour les participants du groupe *mémoire* ($m=3,87$; $\sigma=0,35$) que pour ceux du groupe *discussion* ($m=3,53$; $\sigma=0,64$) (86,7% contre 60%) ($t=1,671$). La différence entre ces deux groupes est non significative à $p=0,05$. Ces groupes sont comparables du point de vue de la satisfaction quant à la relation avec les animateurs.

Tableau 21

Répartition du niveau de satisfaction par rapport aux contenus et aux méthodes de travail de la formation selon les groupes.

Méthode \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Pas du tout satisfait	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Plutôt pas satisfait	0 (0%)	1 (6,7%)	1 (3,3%)
Plutôt satisfait	6 (40%)	8 (53,3%)	14 (46,7%)
Tout à fait satisfait	9 (60%)	6 (40%)	15 (50%)
Total	15 (100%)	15 (100%)	30 (100%)

Note : Khi2 =1,886 ; ddl=3 (la relation n'est pas significative)

Une comparaison des groupes selon leur niveau de satisfaction par rapport aux contenus et à la méthode de travail est effectuée. Les résultats de la comparaison des effectifs sont présentés dans le tableau 21.

Le calcul de khi2, qui est égal à 1,886 (ddl=3), montre que la différence entre ces groupes selon leur niveau de satisfaction par rapport aux contenus et méthodes de travail est non significative à $p=0.05$.

Selon le tableau 21, 50% de l'échantillon est « tout à fait satisfait » des contenus et des méthodes de travail. Parmi ces participants, 60% des sujets font partie du groupe *mémoire* ($m=3,6$; $\sigma=0,51$) et 40% font partie du groupe *discussion* ($m=3,33$; $\sigma=0,62$).

Ensuite, le niveau de satisfaction des groupes quant à la vie du groupe pendant les ateliers est mesuré. Cette fois la moyenne du groupe *discussion* est plus élevée que celle du groupe *mémoire* (3,8 contre 3,27). Les résultats de la comparaison des effectifs sont présentés dans le tableau 22.

Tableau 22

Répartition du niveau de satisfaction par rapport à la vie de groupe selon les groupes.

Groupe La vie de groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Pas du tout satisfait	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Plutôt pas satisfait	3 (20%)	0 (0%)	3 (10%)
Plutôt satisfait	5 (33,3%)	3 (20%)	8 (26,7%)
Tout à fait satisfait	7 (46,7%)	12 (80%)	19 (63,3%)
Total	15 (100%)	15 (100%)	30 (100%)

Note : Khi2 =4,81 ; ddl=3 (la relation est non significative)

Le calcul de khi2 égal à 4,81 (ddl=3) montre que la différence entre les groupes quant à leur niveau de satisfaction par rapport à la vie de groupe lors de la formation est non significative à $p=0.05$.

Le tableau 22 montre que, sur l'ensemble de l'échantillon, 63,3% sont « tout à fait satisfaits » de leur vie de groupe. Ce niveau de satisfaction est plus élevé dans le groupe de *discussion* (80%) que dans le groupe *mémoire* (46,7%).

Ensuite, la prochaine question de l'enquête de satisfaction est consacrée à la durée, au rythme, au lieu, aux locaux, etc. des ateliers. La moyenne des deux groupes est équivalente (3,6). Les résultats de la comparaison des effectifs sont présentés dans le tableau 23.

Tableau 23

Répartition du niveau de satisfaction quant à la durée, le rythme, le lieu et les locaux des formations selon les groupes.

Groupe Durée, rythme, Lieu	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Pas du tout satisfait	0 (0%)	1 (6,7%)	1 (3,3%)
Plutôt pas satisfait	1 (6,7%)	0 (0%)	1 (3,3%)
Plutôt satisfait	4 (26,7%)	3 (20%)	7 (23,3%)
Tout à fait satisfait	10 (66,7%)	11 (73,3%)	21 (70%)

Note : $\chi^2 = 2,19$; ddl=3 (la relation est non significative)

Le calcul de χ^2 qui est égal à 2,19 (ddl=3) montre que la relation entre ces groupes selon leur niveau de satisfaction de la durée, le rythme, le lieu et locaux des formations est non significative à $p=0.05$.

Selon ce tableau, 70% des participants de deux groupes sont « tout à fait satisfaits » de la durée, le rythme et le lieu de la formation. Ce degré de la satisfaction est de façon équivalente chez les deux groupes.

Ensuite, on pose la question : « comptez-vous *participer aux prochaines sessions* ? Si oui, *qu'est-ce qui vous motive à participer aux prochaines sessions* ? »

En réponse, tous les participants ont répondu « oui ». Nous nous intéressons après à connaître les raisons pour lesquelles les apprenants comptent continuer la formation. Cette question nous permet surtout de répartir le niveau de motivation des participants selon quatre sous-échelles : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque autodéterminée, la motivation extrinsèque non-autodéterminée et l'amotivation.

Pour rappel, la théorie d'autodétermination explique qu'un être humain a besoin d'expériences d'autodétermination de compétences et d'attachements interpersonnels (Deci et Ryan, 1985). Plus ces expériences sont importantes, plus elles influencent la qualité de vie et la santé de l'individu (Blais, Brière, Lachance, Riddle et Vallerand, 1993). Ces expériences participent aux différentes formes de motivations qui correspondent à des niveaux différents d'autodétermination, lesquels, en retour, produisent des réactions cognitives, affectives et comportementales (*ibid.*). Selon cette théorie, le niveau le plus élevé d'autodétermination se trouve au niveau de la motivation intrinsèque et au contraire le plus bas niveau d'autodétermination au niveau de l'amotivation. Les résultats sont présentés dans le tableau 24 :

Tableau 24

Répartition des raisons de la participation à des formations selon les groupes.

Motivation à la participation \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Pour le plaisir de le faire (Motivation Intrinsèque)	13 (86,7%)	15 (100%)	28 (93,3%)
Parce que je choisis de le faire pour mon bien (Motivation Extrinsèque autodéterminé)	11 (73,3%)	13 (86,7%)	24 (80%)
Parce que c'est ce que je suis supposé(e) faire (Motivation Extrinsèque, non autodéterminé)	2 (13,3%)	5 (33,3%)	7 (23,3%)
Je ne sais pas, je ne vois pas ce que ça peut me donner (Amotivation)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Note : $\chi^2=0,78$; ddl=2 (La relation n'est pas significative).

Selon le tableau 24, 93,3% de l'échantillon total (N=28) participe à des ateliers « pour le plaisir de la faire » et 80% (N=24) participe « parce qu'ils ont choisi de le faire pour leur bien », 23,3% (N=7) participe « parce qu'ils sont supposés le faire ». Il semble que le degré de la motivation intrinsèque est plus élevé que d'autres formes de motivation.

Nous avons étudié dans la partie théorique de cette recherche (section 2.4.3.) que plusieurs facteurs ont de l'impact sur le niveau de motivation des individus, comme les sentiments d'appartenance sociale (Deci et Ryan, 2008b), les sentiments de compétence (Deci et Ryan, 1991) et la satisfaction et le plaisir vécus dans l'activité (Brière, Vallerand, Blais et Pelletier, 1995). En revanche, la diminution des capacités physiques et psychiques peut entraîner un sentiment d'incompétence, qui en retour, peut provoquer une diminution de la motivation (Altintas *et al.*, 2010). En effet, lors de l'entretien, les participants nous révèlent que la seule raison d'arrêter les activités pourrait être la dégradation de leur état de santé.

Pour la dernière question qui est posée : « Avez-vous des remarques, suggestions à rajouter ? », les participants n'ont pas souhaité rajouter de commentaires.

En résumé, deux conclusions peuvent être tirées de cette partie : une en rapport avec la formation et une deuxième en lien avec l'apprenant lui-même.

1. Concernant la satisfaction : les participants du groupe *mémoire* déclarent être « tout à fait satisfaits » de la formation en général, de la relation avec l'animateur, la méthode d'apprentissage. En ce qui concerne la satisfaction quant à la vie de

groupe et la durée et le rythme de formation, c'est le groupe *discussion* qui a un niveau plus élevé.

2. Concernant la motivation : dans cette enquête, les raisons de la participation à des ateliers sont pour « *se faire plaisir* » et « *se faire du bien* ».

Cela montre un niveau élevé de motivation intrinsèque et extrinsèque autodéterminée pour la participation à l'activité d'apprentissage. L'entretien, en parallèle, nous a permis de connaître d'autres raisons d'engagements, notamment « *acquérir de nouvelles connaissances* », « *renforcer mes contacts sociaux* » et « *intérêt pour le contenu* » de la formation.

En conclusion, l'enquête de satisfaction reflète la perception individuelle des participants par rapport à la formation. Elle recueille des informations pertinentes, complémentaires et différentes sur plusieurs aspects. Dans l'ensemble, les résultats montrent un taux élevé de motivation à participer à ces ateliers puisque tous les participants déclarent avoir envie de continuer la formation dans les prochaines sessions. L'analyse des résultats de cette enquête montre que l'ensemble des participants des groupes *mémoire* et *discussion* ont répondu de façon équivalente aux questionnaires de satisfaction. Des techniques complémentaires sont nécessaires pour améliorer l'analyse des résultats. Ces techniques sont l'observation à trois niveaux : de l'environnement, des participants et des animateurs à l'aide des grilles d'observation (voir annexes B. et C.). L'analyse des données de l'observation est examinée dans la prochaine partie.

6.5. Analyse des résultats de l'observation des participants

L'outil de l'observation est choisi pour mesurer la variable dépendante : « les caractéristiques des dispositifs de formation » (VD4). Nous avons proposé une quatrième variable spécifique, « les interactions sociales », pour comparer les différents types d'apprentissage formel et non formel (VI).

Nous avons fait l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage de type non formel est plus propice aux relations sociales que l'apprentissage de type formel.

L'objectif de l'observation, rappelons-le, était de comparer les dispositifs d'apprentissage de type formel et non formel selon la modalité des relations entre les membres des groupes des ateliers *mémoire* et *discussion*. Nous allons observer le lien entre l'apprentissage de type formel et non formel et les interactions sociales dont les apprenants vont faire preuve. Nous mettons l'accent sur la dimension sociale et collective de l'apprentissage. Pour cela,

l'observation peut consister, par exemple, si les participants argumentent réellement leurs points de vue, ou à examiner s'ils échangent avec l'animateur.

L'observation des participants s'est faite directement à l'aide d'une grille d'observation englobant 4 dimensions : « la participation, la satisfaction, l'intégration et la motivation » des apprenants, permettant la mesure de 7 items sur une échelle de Likert en 5 points (Partington, 2013). Les 5 degrés de l'échelle correspondent à une gradation allant du plus faible degré (noté 1) au degré maximal (noté 5). Les 7 items pris en considérations sont la participation verbale (*implication des participants dans le groupe*), la participation non verbale, la satisfaction (*repérer le bien-être manifesté*), l'intégration sociale (*l'attitude, le comportement, l'échange*), la communication verbale (*avec les autres membres du groupe*), la communication non verbale (*gestes*) et la motivation (*montrer l'intérêt pour la participation à l'atelier*).

La grille d'observation a été appliquée lors d'une séance d'une heure et demie à un atelier de *discussion* ainsi qu'à un atelier de *mémoire*, comprenant chacun 10 apprenants.

Les moyennes indiquées dans chaque colonne sont obtenues par l'addition de nombre de fois où les comportements en question ont été observés. Pour chaque item (e.g., *la participation verbale*) observé chez un participant de l'atelier, une barre a été marquée dans la case correspondante et ceci sur une échelle de 1 à 5 points. La même opération est faite pour d'autres items et d'autres participants.

L'ensemble des comportements repérés par chaque individu montre le score total d'un groupe de travail des ateliers *mémoire* et *discussion*. Les résultats sont présentés dans les tableaux 25 et 26.

Dans le tableau 25, concernant la première colonne en Likert 1, on aperçoit le chiffre 2, qui veut dire que deux personnes du groupe *mémoire* (sur 10) ont montré une participation de type verbal pendant la séance mais à un faible degré de participation de « 1 » sur une échelle Likert de 1 à 5. Ensuite, dans la dernière colonne de même ligne, le chiffre 3 veut dire que, en ce qui concerne la participation verbale, 3 personnes participent mais à un plus grand degré de participation, celui de « 5 » sur une échelle de Likert de 1 à 5.

La colonne « total » correspond aux moyennes obtenues par l'addition de chaque ligne divisée par 5, le nombre de degrés de l'échelle de Likert (ex : pour la première ligne : $2+2+1+2+3=10$; $10 : 5 = 2$). La ligne « moyenne » fait référence à la valeur médiane des moyennes obtenues pour chaque item.

Tableau 25

Résultats de l'observation du groupe mémoire.

Echelle Likert Items	1	2	3	4	5	Total
Participation verbale	2	2	1	2	3	2,00
Participation non verbale	2	2	4	1	1	2,00
Satisfaction (repérer le bien-être manifesté)	0	0	3	2	5	2,00
Intégration sociale (l'attitude, le comportement, l'échange)	2	4	0	2	2	2,00
Communication verbale avec membre de groupe	2	2	3	3	0	2,00
Communication verbale avec animateur	4	4	2	0	0	2,00
Motivation (montrer l'intérêt pour la participation à l'atelier)	0	0	1	4	5	1,00
Somme	12	14	14	14	16	70
Moyenne	1,71	2,00	2,00	2,00	2,29	2,00
Ecat-type	1,38	1,63	1,41	1,29	2,14	0,34

Le même type d'observation et de notation est effectué pour le groupe *discussion*. Les résultats sont présentés dans le tableau 26.

Tableau 26

Résultats de l'observation du groupe discussion.

Echelle Likert Items	1	2	3	4	5	Total
Participation verbale	1	0	2	3	4	2,00
Participation non verbale	0	2	3	4	1	2,00
Satisfaction (repérer le bien-être manifesté)	0	0	0	4	6	0,00
Intégration sociale (l'attitude, le comportement, l'échange)	0	1	2	6	1	1,00
Communication verbale avec les membres de groupe	2	0	3	2	3	2,00
Communication verbale avec animateurs	2	4	3	1	0	2,00
Motivation (montrer l'intérêt pour la participation à l'atelier)	0	0	0	4	6	0,00
Somme	5	7	13	24	21	70
Moyenne	0,71	1,00	1,86	3,43	3,00	2,00
ET	0,95	1,53	1,35	1,62	2,45	0,55

Le tableau 26 indique l'effet positif de l'atelier de *discussion* sur la variable « interactions sociales ». Les résultats sont illustrés pour chaque item.

Résultats statistiques : Les scores globaux des deux groupes montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes *discussion* ($m=3,7^{47}$) et le groupe *mémoire* ($m=3,1^{48}$). ($n=10$; $ddl=18$).

Concernant le nombre moyen des personnes, pour le groupe *mémoire* il n'y a pas de différence significative entre les degrés 1 et 2 de l'échelle ($m=1,9$; $\sigma=1,46$) et celui des degrés 4 et 5 ($m=2,1$; $\sigma=1,7$). En ce qui concerne le groupe *discussion*, la différence est significative à $p=.001$: le nombre moyen de personnes aux degrés 1 et 2 de l'échelle est plus faible que des degrés 4 et 5 (respectivement $m=0,9$; $\sigma=1,23$ et $m=3,01$; $\sigma=2,01$).

Les résultats montrent que le nombre moyen des participants est plus important dans le groupe *mémoire* que dans le groupe *discussion* pour les degrés 1 et 2 de l'échelle. Ce nombre est plus important pour le groupe *discussion* que pour le groupe *mémoire* pour les degrés 4 et 5 de l'échelle.

En deuxième lieu, nous avons observé les scores par item. Les résultats montrent que les scores moyens du groupe *discussion* pour les items 2 et 4 (« participation non verbale » et « intégration sociale »), sont statistiquement plus élevés que ceux du groupe *mémoire* ($p=0.10$ et $p=0.05$ respectivement).

Deux conclusions peuvent être tirées de l'analyse de l'observation : Le groupe *discussion* présente un degré d'intégration sociale plus élevé que le groupe *mémoire*. Par conséquent l'apprentissage de type non formel semble indiquer une meilleure intégration sociale.

Les données issues de l'entretien avec les apprenants des ateliers de *discussion* montrent que ces participants accordent plus d'importance à l'aspect social. Trois raisons de participer aux ateliers, exprimées par ces sujets, sont : « créer des liens sociaux », « rencontrer, échanger et partager » et « l'ambiance conviviale ».

En somme, des interactions sociales s'aperçoivent dans les deux ateliers, mais ce comportement est clairement plus élevé pour le groupe *discussion* que *mémoire*. C'est à noter que selon les données de la littérature les interactions sociales ont un effet positif sur l'évolution de l'apprentissage (George et Whitehouse, 2011). L'apprentissage permet d'améliorer les fonctionnements cognitifs (Smith *et al.*, 2009) et les maintenir ou améliorer

⁴⁷. Il s'agit de la moyenne de total des moyennes obtenues par chaque sujet de groupe *discussion* (l'addition de l'ensemble des moyennes de chaque sujet, divisé par 10).

⁴⁸. Il s'agit de la moyenne de total des moyennes obtenues par chaque sujet de groupe *mémoire*.

les fonctions cognitives permet de favoriser le bien-être et la qualité de vie des personnes âgées (Bier et Belleville, 2010). Ce bien-être et la qualité de vie font partie des facteurs essentiels du bien-vieillir.

Les données d'analyse obtenues par le biais de l'outil de l'observation et de l'entretien confirment que les interactions sociales s'observent davantage dans le groupe *discussion* que *mémoire*.

L'ensemble des résultats obtenus par le biais de l'observation des participants permettent de confirmer l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage de type non formel est plus favorable aux relations sociales entre pairs que l'apprentissage de type formel. La partie qui suit présente les résultats issus des données qualitatives : l'observation des animateurs et de l'environnement et les résultats de l'entretien avec des animateurs.

7. Présentation et discussion des résultats : analyse des données qualitatives

L'enquête qualitative par le biais de l'observation participante permet de faire apparaître des dimensions qui ne sont pas directement mesurables, comme les interactions sociales par exemple (Alami, Desjeux, et Garabua-Moussaoui, 2009). Elle est flexible, riche en exploration et met l'accent sur la diversité, mais la principale erreur d'interprétation est la généralisation (*ibid.*). Le but est de combiner les résultats de l'enquête qualitative à notre enquête quantitative.

L'application de cet outil a pour objectif d'apporter des éléments supplémentaires aux données recueillies par l'entretien. Nous allons observer les comportements des animateurs dans les ateliers et leurs rapports avec les participants.

Nous présenterons dans cette sous-partie les résultats de l'observation obtenus lors de six mois de présence aux ateliers de mémoire et discussion.

7.1. Analyse de l'observation des animateurs

Cette partie de l'analyse est réalisée à partir des observations participatives (par le biais des grilles d'observations, voir l'annexe B.) dans les ateliers de mémoire et discussion (sur une période de six mois de janvier à juin 2015). Il s'agit d'identifier le fonctionnement de chaque atelier, le rôle des animateurs, ainsi que les relations entre les animateurs et les apprenants. Les résultats de ces dimensions sont présentés :

1. Concernant les conditions matérielles de travail :

Les animateurs ont prévu un espace adapté (e.g., lumière, disposition des meubles), matériels/supports (e.g., cartes de jeux de mémoire, exercices photocopiés, stylo, ...) requis pour animer les ateliers. Le jour et les créneaux de formation sont fixés à l'avance selon la disponibilité des animateurs.

2. Concernant le rôle des animateurs :

Ils sont à la fois concentrés sur le déroulement des ateliers et le contenu de formation et à la fois sur les participants, l'évolution de leur apprentissage, leurs compétences, leurs difficultés, leurs motivations, etc. La difficulté à gérer l'hétérogénéité des participants est l'un des rôles des animateurs.

- Dans l'atelier de *mémoire* : chaque semaine, les animateurs font leur propre recherche pour préparer des supports pour l'atelier de mémoire. La préparation des supports se fait selon le niveau des compétences et les souhaits des participants des ateliers.
- Dans l'atelier de *discussion* : chaque semaine le thème de discussion (pensée du jour) est choisi par le formateur pour les prochaines séances et un ou deux membres du groupe s'engagent à mener des recherches sur le sujet. C'est le rôle de l'animateur d'aborder les sujets, donner le tour de parole et résumer et conclure la discussion.

3. Concernant les relations entre les animateurs et les apprenants :

C'est à noter que la motivation et le dynamisme des animateurs sont irréprochables ; ces points positifs favorisent les liens sociaux et la communication entre les membres de chaque groupe.

- Dans l'atelier de mémoire : les animateurs identifient les difficultés rencontrées dans les résolutions des problèmes et, par une démarche d'accompagnement, aident les participants à apprendre et à progresser.
- Dans l'atelier de discussion : les animateurs invitent chacun à exprimer et donner son opinion, ce qui contribue à l'échange entre les membres du groupe de parole. Ils amènent les participants à franchir leurs difficultés relationnelles par la communication. En effet, les animateurs facilitent le passage à la discussion.

En somme, l'échange et la communication entre les participants et les animateurs jouent un rôle primordial sur l'amélioration des interactions sociales. Les interactions sociales entre les participants peuvent contribuer à une amélioration du niveau de la motivation des participants.

Nous mettons l'accent sur le rôle primordial des animateurs dans la motivation et l'engagement des participants. Nous avons remarqué que ce rôle est plus marquant dans les ateliers de discussion que de mémoire. Le rôle des animateurs se constate sur deux niveaux :

- a) le fonctionnement du groupe : la motivation des participants et la dynamique du groupe par le biais des interactions sociales, des échanges, des expériences, etc.
- b) les démarches d'apprentissages : préparation des supports, amélioration des compétences cognitives, conatives, affectives des participants.

En conclusion, dans un groupe d'apprentissage, qu'il soit de type formel ou non formel, le bon fonctionnement du groupe et sa motivation à l'engagement dépendent fortement aux compétences des animateurs.

7.2. Analyse de l'observation de l'environnement

La grille d'observation (annexe B.), complétée au cours de six mois d'observation, nous livre les résultats suivants :

1. Concernant les personnes ressources :

Un secrétaire dans « la maison du temps libre » et dans les établissements spécifiques pour seniors est disponible pour répondre à toutes questions concernant les formations.

2. Concernant les matériels :

Pour le groupe *mémoire*, il y a des exercices photocopiés préparés à l'avance par les animateurs. Pour les groupes *discussion*, il n'y a pas besoin d'avoir de matériel spécifique pour les formations. Par contre, pour le groupe *loisir*, tous le matériel a été mis à disposition des participants (e.g., couleurs, pinceaux, papiers, supports, etc.).

3. Concernant le lieu :

À part les participants du groupe *mémoire* qui résident dans l'établissement où l'atelier de mémoire a lieu, les participants du groupe *discussion* et *contrôle* demeurent à proximité du lieu de la formation.

4. Concernant l'aménagement :

Les bâtiments disposent de places de stationnement adaptées, l'entrée est accessible aux personnes en fauteuil roulant. La salle est grande et bien aménagée (lieu lumineux, confortable température agréable, etc.).

Dans l'ensemble, concernant l'environnement de formation, les cadres sont adaptés pour la population âgée.

7.3. Analyse des résultats de l'entretien avec les animateurs

Cette sous-partie analyse les données issues de l'entretien semi-directif réalisé avec des animateurs. Les animateurs nous informent sur les caractéristiques des participants ainsi que la façon dont chaque apprenant fonctionne dans l'atelier (e.g., les interactions entre les participants, la relation avec l'animateurs, la dynamique de l'échange, communication, ...).

L'entretien comporte deux questions, pendant une durée d'une heure et se déroule dans le cadre de l'établissement. Les résultats seront analysés.

Les deux grandes questions qui ont été posées aux formateurs lors de l'entretien portent sur : leur parcours personnel et leur appréciation des participants.

1. Les parcours des animateurs :

Les animateurs des groupes *mémoire* et *discussion* n'ont pas suivi de formations spécifiques pour pouvoir intervenir auprès de ce public. Il s'agit de personnes qui animent ces ateliers sur la base du volontariat, selon leurs compétences déjà acquises dans le domaine. Les tâches de ces bénévoles consistent à préparer les supports à partir des lectures et animer un atelier d'un petit groupe de 10 à 15 personnes pendant une heure et demie par semaine. Si des bénévoles le souhaitent, pour se professionnaliser, ils peuvent suivre une formation par l'organisme d'ADEIPA⁴⁹ (il existe depuis 1982). Cette formation permet d'accompagner, de former et de renforcer les compétences des bénévoles souhaitant animer des ateliers dans les maisons de retraites, foyer-logement et maison pour seniors. Le coût de la formation est pris en charge par le Conseil Général du Haut-Rhin et quelques collectivités locales.

2. L'appréciation des participants à l'égard des animateurs :

- Concernant l'atelier de mémoire :

D'après les animateurs, le niveau de santé a un impact sur la participation des personnes âgées aux ateliers. « *On observe clairement que les fonctionnements cognitifs des participants se dégradent chaque année* » dit l'un des animateurs. Ils estiment que le fait de s'entraîner dans ces ateliers aide les participants à maintenir et améliorer certains fonctionnements, notamment le niveau de la mémoire. Par ailleurs, les animateurs soulignent une amélioration du niveau d'estime de soi et de sentiment d'efficacité personnelle des participants. D'après leurs

⁴⁹. Association Départementale d'Etudes et d'Information des bénévoles Pour les Animations en faveur des personnes âgées.

observations, les résidents de l'établissement font beaucoup plus d'attention à leur apparence avant de participer à des ateliers : *« ils font l'effort de bien s'habiller pour l'atelier »* dit l'animatrice. Il semble aussi que les compétences déjà acquises jouent un rôle important sur l'engagement des personnes âgées aux ateliers de *mémoire* : *« Généralement, ceux qui participent à ces ateliers, sont ceux qui se trouvent en mesure de réaliser des exercices »* dit l'animatrice.

- Concernant l'atelier de discussion :

Le besoin d'avoir des relations sociales et d'échanger est ressenti dans ces ateliers par les animateurs. L'animatrice explique : *« les personnes âgées ont besoin de parler et exprimer leur ressenti, c'est ce qu'ils viennent chercher dans cet atelier... et moi c'est ce qu'il me motive à animer ces ateliers »*. Les animateurs déclarent être très satisfaits de leur choix de travailler en tant que bénévoles et ils pensent que la seule raison de quitter leur travail est la dégradation de leur état de santé.

En conclusion, l'ensemble de l'analyse des entretiens avec les animateurs montre que le niveau de santé influe sur la participation des personnes âgées et eux-mêmes à ces ateliers. La participation des personnes âgées aux ateliers de mémoire aide les individus à améliorer leurs compétences conatives (l'estime de soi et de sentiment d'efficacité personnelle) et à maintenir les compétences cognitives (la mémoire). La participation des personnes âgées aux ateliers de discussion aide à exprimer leurs ressentis et améliore les interactions sociales (par le biais d'échange et de communication). Enfin, nous insistons sur l'importance du rôle des animateurs sur l'amélioration du niveau d'apprentissage, ainsi que sur le niveau de la motivation à la participation à des ateliers.

8. Vérification des hypothèses

Ce travail est basé sur deux grands questionnements : « évaluation » des dispositifs de formations et « analyse » de ces dispositifs. Concernant l'évaluation des dispositifs, les variables indépendantes sont les types d'apprentissages formel et non formel. Les variables dépendantes sont des compétences cognitives (VD spécifiques : mémoire, attention, raisonnement) et conatives (VD spécifiques : sentiment d'efficacité personnel, bien-être, satisfaction de vie, motivation, apprenance). Concernant l'analyse des dispositifs, les variables indépendantes sont les types d'apprentissages formel et non formel. Les variables

dépendantes sont les caractéristiques des apprenants (VD spécifique : caractéristiques sociodémographiques, la motivation, du point de vue des formateurs) et les caractéristiques des dispositifs de formations (VD spécifique : les interactions sociales, l'appréciation des participants, les caractéristiques des formateurs).

Cette comparaison et ces analyses ont été menées dans le but de vérifier l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage de type non formel est plus adapté aux personnes âgées que l'apprentissage de type formel, et de ce fait permet d'améliorer les compétences cognitives et conatives de ce public. Quatre hypothèses sont proposées. L'analyse des résultats des tests, de l'observation et de l'entretien menés auprès de ce public, permet de vérifier ces hypothèses :

Vérification de l'hypothèse 1 : l'apprentissage de type non formel contribue plus qu'un apprentissage de type formel à l'amélioration des compétences conatives.

Pour vérifier l'hypothèse, cinq variables indépendantes spécifiques (VI) ont été retenues : le sentiment d'efficacité personnelle, la motivation, le bien-être, la satisfaction de vie, l'apprenance. L'outil utilisé pour mesurer le niveau de chaque variable était l'échelle.

Les résultats de l'analyse statistique des échelles montrent que, concernant le groupe *mémoire*, on n'observe ni de progrès et ni de baisse de performance. Ce groupe qui fonctionne sur le principe de l'apprentissage de type formel maintient son niveau de compétence cognitive et aussi conative. Concernant le groupe *discussion*, on observe un déclin sur le niveau de la motivation et le sentiment de vie en général, contrairement au groupe *contrôle* dans lequel on observe une amélioration du niveau de sentiment d'efficacité personnelle. Au regard de ces résultats, la première hypothèse est rejetée.

Vérification de l'hypothèse 2 : l'apprentissage de type non formel permet une amélioration des compétences cognitives supérieure à celle obtenue par l'apprentissage de type formel.

Pour mesurer le niveau des compétences cognitives (VD1), trois variables dépendantes ont été retenues : mémoire, attention et raisonnement. L'outil utilisé pour mesurer ces variables consistait en des tests psychométriques.

Concernant l'évolution des groupes entre prétest et posttest, l'analyse des résultats des tests psychométriques montre que, pour le groupe *mémoire*, on n'observe ni progrès et ni baisse de performance. Pour le groupe *discussion*, non plus, contrairement au groupe *contrôle* dans lequel on observe une amélioration du niveau de la mémoire. Au regard de ces résultats, la

deuxième hypothèse aussi est rejetée puisqu'on n'observe pas de progression des compétences cognitives du groupe *discussion* en deuxième session.

Vérification de l'hypothèse 3 : les apprenants disposant d'un sentiment d'efficacité élevé s'engagent dans des ateliers fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type formel.

Les variables indépendantes (VI) pour cette hypothèse sont l'apprentissage de type formel et non formel. Les variables dépendantes (VD3) sont les caractéristiques socio-économiques, l'engagement et le sentiment d'efficacité personnelle des apprenants.

Pour tester cette hypothèse, nous avons comparé le degré de sentiment d'efficacité personnelle des participants des groupes *mémoire* et *discussion*. En passation 1, cette comparaison montre que la différence entre les 2 groupes est non significative à $p=0.05$, même s'il montre un effet tendanciel. ($m=70,80$ et $\sigma=9,03$ pour le GM ; $m=76,13$ et $\sigma=12,06$ pour le GD ; $t=-1,37$). Par contre, en passation 2, le test de SEP ($m=75,60$ et $\sigma=7,73$ pour le GM ; $m=70,67$, $\sigma=7,95$ pour le GD ; $t=1,723$) indique une différence faiblement significative. L'outil permettant de confirmer cette hypothèse est l'entretien avec les apprenants et les formateurs. Les résultats de l'entretien avec les apprenants et les animateurs confirment que les individus qui se trouvent en bonne capacité de fonctionnement cognitif sont ceux qui participent à des ateliers de mémoire. Au regard de ces résultats, nous acceptons et validons cette hypothèse.

Vérification de l'hypothèse 4 : les ateliers discussion fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type non formel sont plus propices aux échanges sociaux que les ateliers mémoire se basant sur l'apprentissage de type formel.

Les variables indépendantes (VI) prises en compte pour vérifier cette hypothèse sont des apprentissages de type formel et non formel. Les variables dépendantes (VD4) sont les caractéristiques des dispositifs de formations.

Nos variables dépendantes spécifiques (VD) sont les interactions sociales, l'appréciation des participants et les caractéristiques des formateurs.

Pour mesurer la variable dépendante (VD4), trois outils ont été appliqués : pour la variable des interactions sociales, une grille d'observation a été utilisée et pour l'appréciation des participants, une enquête de satisfaction a été distribuée à la fin de formation et l'appréciation des participants sur la qualité de la formation (la question 3 du tableau 10) a été traitée. Enfin, pour les caractéristiques des formateurs, un entretien sur l'appréciation des formateurs quant à la qualité de la formation (la question 3 du tableau 10), a été réalisé. Les résultats de

l'observation des séances des ateliers nous a permis de repérer des comportements d'échanges et des interactions sociales plus fréquents dans les ateliers de discussion que dans ceux de mémoire. Ainsi, les résultats de l'entretien avec les animateurs confirment que les participants du groupe *discussion* ont davantage besoin d'avoir des relations sociales et des échanges dans ces ateliers que ces des ateliers mémoire (qui cherchent à entretenir leur niveau de mémoire). Nous pouvons comprendre que l'atelier discussion, qui fonctionne sur la base de l'apprentissage de type non formel, peut être plus favorable aux échanges sociaux que l'atelier mémoire fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type formel. Donc, l'analyse de tous ces résultats nous confirme que les ateliers de discussion sont plus propices aux échanges sociaux que les ateliers mémoire. Au regard de ces résultats, nous estimons que cette hypothèse est validée et justifiée.

CONCLUSION

Tenant compte de l'importance de l'apprentissage au troisième âge et l'existence de liens étroits entre l'apprentissage et l'état de santé, notamment sur les fonctionnements cognitifs et conatifs des personnes âgées, nous nous sommes intéressés à vérifier et évaluer l'impact des dispositifs de formations mis en place pour cette population. L'objectif de cette recherche est de tester l'effet de différents types d'apprentissage sur les compétences cognitives et conatives des personnes âgées. Une comparaison de résultats est effectuée entre l'évolution de trois types d'apprentissage. Les effets de l'atelier de *mémoire* fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type formel et l'atelier de *discussion* fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type non formel ont été mesurés. Les résultats ont été comparés avec un groupe *contrôle* pratiquant les activités de loisir et les activités de tous les jours, fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type informel.

Selon nos résultats, les ateliers de mémoire ne montrent aucun effet positif sur les compétences cognitives et conatives des apprenants, mais ils permettent au moins aux participants de maintenir leur niveau de fonctionnement dans le temps.

Les ateliers de discussion montrent un déclin en ce qui concerne le niveau de motivation et la satisfaction de vie en général des participants. Et l'apprentissage de type informel permet une amélioration du niveau de sentiment d'efficacité personnelle et de mémoire des participants. Ce groupe *contrôle* pratique des activités de loisirs et des activités de tous les jours.

En guise de conclusion, nous constatons que les formations spécifiques aux personnes âgées doivent prendre en considération deux aspects différents : concernant le public (les caractéristiques des participants, les différences individuelles, le besoin d'apprentissage) et concernant l'environnement d'apprentissage (le type d'apprentissage et la situation d'apprentissage).

D'abord, concernant le public, il faut tenir compte des connaissances, du savoir-faire et de l'expérience des sujets ainsi que de leur savoir biographique (Loarer et Delgoulet, 2011). Les offres de formations doivent être compatibles avec la demande et ainsi, l'attente des participants (Kricheldorf, 2013).

La rencontre, les discussions et l'observation des personnes âgées au cours de six mois d'études, nous a permis d'avoir une idée plus claire sur leurs caractéristiques personnelles et leur mode de vie. Les personnes âgées doivent faire face à des contraintes croissantes et aux

événements stressants de la vie, notamment la perte du conjoint (e), la divorce, la maladie, etc.

L'environnement social des personnes âgées a un impact sur leur état psychologique. L'isolement et la solitude sont des variables importantes qu'il faut prendre en compte puisque leur impact a été montré à plusieurs reprises sur la qualité de vie et le fonctionnement cognitif (Adam *et al.*, 2010) des personnes âgées. Nous pensons que la participation sociale et l'engagement dans ces ateliers peuvent les aider à sortir de l'isolement social. De nombreux facteurs peuvent avoir un impact sur la participation et l'engagement des individus à des formations, comme les dispositions culturelles, les conditions de vie (Doray et Bélanger, 2005), les facteurs psychosociaux notamment les enjeux identitaires (Bourgeois, 2011), les expériences passées (Godin, 1991), les capacités intellectuelles (Gaussel, 2011), les traits caractéristiques de l'individu (Gély-Nargeot, Mure, Guérin-Langlois, Martin et Descours, 2000), ainsi que les facteurs environnementaux comme les sentiments d'appartenance sociale (Deci et Ryan, 2008b), les sentiments de compétence (Deci et Ryan, 1991), les conditions de formation (Henry et Basile, 1994). Sur le plan affectif, la motivation s'associe à la satisfaction et au plaisir vécu dans l'activité (Brière, Vallerand, Blais et Pelletier, 1995).

Nous appuyons sur la problématique du vieillissement cognitif. Il nous semble que le vieillissement est accompagné de déclin des fonctionnements cognitifs et que la mémoire, l'attention et le raisonnement font partie des compétences touchées le plus fréquemment chez les personnes âgées. Une telle approche nous conduit à affirmer que le besoin d'apprentissage dans la vieillesse existe. Les personnes âgées sont capables d'apprendre et plusieurs variables ont un impact sur leur niveau d'apprentissage. Ce besoin d'apprendre nous fait comprendre qu'une formation doit être mise en place en fonction de leurs intérêts. Cette formation devrait leur permettre non seulement l'augmentation des compétences cognitives et conatives mais aussi l'amélioration des interactions sociales, du développement personnel et des sentiments d'appartenance sociale. Ainsi, une évaluation des formations existantes pour les personnes âgées s'avère nécessaire. L'évaluation n'a pas seulement l'avantage d'être relativement peu coûteuse, mais elle peut également nous aider à mieux connaître les besoins des personnes âgées en matière d'apprentissage pour pouvoir mettre en place des formations adaptées pour ce public.

Dans cette enquête, les principales raisons d'engagement en formation sont « *pour acquérir de nouvelles connaissances* » et « *pour le plaisir d'être* » (53,8%), pour « *renforcer mes*

contacts sociaux » (50%), pour « *l'intérêt pour le contenu de la formation* » (34,6%) et « *me remettre en question* » (23,1%). Les items épistémiques, les facteurs socio-affectifs et des facteurs identitaires sont présents dans les résultats.

La dégradation de l'état de santé des personnes âgées peut être comme une barrière ou un frein et empêcher les individus de participer à des ateliers. Les professionnels doivent tenir compte de la diversité des besoins des personnes âgées et mettre en place des formations adaptées pour ce public en besoin spécifique. Les offres de formations ne doivent pas seulement répondre aux besoins exprimés par des participants, mais doivent également intégrer les besoins théoriques en lien avec le non-public, qui est loin des processus de formation. Les formations par les actions de prévention sont fondées uniquement sur une approche médicale, mais elles doivent également prendre en compte les comportements individuels ainsi que les facteurs psychologiques, sociaux et environnementaux (Aquino et Martineau, 2003).

Ensuite, concernant les dispositifs de formation, nous avons étudié les bienfaits de l'apprentissage de type informel (e.g., en bénévolat) dans la partie théorique de ce travail. Nous avons vu que ce type d'apprentissage augmente le niveau de satisfaction personnelle (Malet et Bazin, 2011), la qualité de vie (George et Whitehouse, 2010) et le fonctionnement cognitif, notamment la mémoire et en particulier les fonctions exécutives (Carlson, Saczynski, Rebok, Seeman, Glass, McGill *et al.*, 2008).

Dans cette étude, nous avons observé un lien positif entre la pratique des activités de loisir (l'apprentissage de type informel) et l'amélioration du vieillissement cognitif et conatif des individus. Nous venons de montrer que le groupe *contrôle* a eu une amélioration du niveau de compétences cognitives et conatives, notamment la mémoire et le sentiment d'efficacité personnelle. On rejoint l'idée de « réserve cognitive » de Stern (2002), qui suppose que la pratique de certaines activités de loisir ou physiques produit une réserve qui permet de limiter les effets du déclin cognitif lié à l'âge. Nos résultats sont en accord avec les résultats de l'étude de Menec (2003) qui met en évidence l'effet positif de la pratique d'une activité quotidienne sur le vieillissement cognitif. On trouve d'autres études intéressantes dans la littérature, notamment celle de Verghese et ses collègues (2003), qui montre que la participation à une activité cognitive stimulante, une fois par semaine, est associée à une réduction de 7 % du risque de développement de la démence. Ces activités de stimulation mentale consistaient à regarder la télé, écouter la radio ou la musique, lire des journaux et

magazines, lire des livres, jouer aux cartes, aller dans des musées, dans des galeries d'art, etc. ainsi que dans notre étude.

Plusieurs facteurs environnementaux sont importants dans une situation d'apprentissage, notamment les interactions sociales (De Rotrou, 2001 ; Boutinet, 2002 ; Triby, 2013), les conditions et situations d'apprentissage, les activités proposées (Triby, 2013), le rôle du formateur (Robineault, 1984), etc.

Enfin, le vieillissement normal est accompagné de modifications (sur le plan biologique, sociologique, psychologique) et caractérisé souvent par des déclin de certains fonctionnements des individus. Mais ce déclin se manifeste de façon hétérogène chez les individus et certaines capacités résistent aux effets du vieillissement, ainsi, plusieurs variables (e.g., facteurs psycho-sociaux environnementaux, cognitifs et sociaux, alimentation, exercices physiques ...) ont un impact sur ces fonctionnements. Plusieurs facteurs d'optimisations, notamment l'hypothèse de la *compensation* (Baltes et Baltes, 1990) et l'hypothèse de *réserve cérébrale*, l'hypothèse de *plasticité* ou *coping* (stratégies pour faire face) proposent un modèle de développement adaptatif des individus au cours de leur vie et expliquent la capacité d'un individu à optimiser ses performances et à augmenter ses ressources de base par le biais de l'apprentissage ou de l'entraînement.

Nous pouvons confirmer, enfin, l'existence d'une relation entre la pratique des activités de la vie quotidienne et l'amélioration des compétences cognitives et conatives des personnes âgées de plus de 60 ans. En effet, plus une personne est active, meilleur est son niveau de fonctionnement (Adam, 2010). Nous pensons, quel que soit le type d'apprentissage, ce dernier doit apporter des soutiens dans la vie quotidienne des personnes âgées. Nous restons optimistes quant à l'évolution des compétences des individus quel que soit l'âge. Notre étude montre que toutes les activités pratiquées, cognitives comme de loisir, permettent de limiter les effets du vieillissement. Nous insistons plus particulièrement sur l'importance de l'apprentissage informel permettant de favoriser les contacts sociaux pour lutter contre l'isolement et de l'apprentissage formel tel que l'entraînement cognitif, pour garder un bon niveau de fonctionnement cognitif chez les personnes âgées.

Perspectives de recherche

Après une évaluation de l'efficacité des dispositifs de formation, une première perspective de recherche consiste à étudier l'effet de différents types d'entraînement et l'impact du temps sur les participants :

- Sur les types de programmes multimodaux (e.g., attention, concentration, mémoire, raisonnement) par rapport aux uni modaux : la question est de savoir si les programmes multimodaux permettent aux participants d'améliorer ou de maintenir leur niveau de compétence ?
- Sur la durée du programme : il est judicieux de comparer les effets des programmes de courte durée (six mois) à ceux de longue durée (un an, deux ans, trois ans). L'amélioration des performances serait-il plus sensible chez les personnes âgées ayant participé à une formation de longue durée ?
- Sur la comparaison des résultats : il est intéressant de comparer nos résultats avec les résultats des recherches menées dans d'autres régions de la France ou avec d'autres pays ayant d'autres cultures, d'autres langues, d'autres besoins d'apprentissage, etc.
- Sur la transférabilité des performances : est-ce que l'acquisition des compétences est transférable sur d'autres connaissances liées à la vie quotidienne des participants ? (e.g., développement personnel, socialisation, trait de personnalité, émotion, joie, etc.).

Forces et limites de recherche

La production de cette thèse, achevée après quatre années de recherches, était d'un côté un travail individuel en termes de recherches scientifiques, mais d'un autre côté un travail social et une expérience très riche et satisfaisante en termes de rencontre avec des personnes âgées.

La principale force de notre thèse tient sans doute à l'approche méthodologique mixte et adaptée de ce travail. La diversité des méthodes de recueillement des données de type qualitatif et quantitatif nous a permis d'avoir des données chiffrées précises et des données qualitatives sur la base des échanges directs avec les participants. Nous avons utilisé cinq outils de mesure pour pouvoir compléter les résultats obtenus par chacun. Le deuxième point fort de cette thèse est la comparaison de l'évolution de trois types d'apprentissage de types formel, informel et non formel sur les personnes âgées.

À côté de ces points forts, il existe aussi bien évidemment quelques limites. Nous allons détailler quatre d'entre elles :

La première limite consiste en l'étroitesse de notre échantillon qui était limité à 45 (sur 75 compatibles avec notre étude) personnes âgées qui ne sont pas représentatives de l'ensemble de la population âgée. Les raisons principales étaient l'absence de volonté à participer et le manque de coopération.

La deuxième limite alors se situe au niveau du recrutement des participants. Il faut souligner que pour commencer l'enquête, la sélection de l'échantillon était particulièrement difficile. D'abord, parce que le recrutement de la population était assez limité à cause du taux élevé de refus de participer à l'étude. Ensuite, les femmes sont plus nombreuses à participer à des ateliers que les hommes à cause des différences d'espérance de vie entre les sexes. Enfin, nous nous rendons compte de l'existence des « non-participants » qui, pour diverses raisons⁵⁰ ne participent pas à ces programmes d'intervention. Ceci peut nous conduire à sélectionner des sujets en meilleure santé que la population en général.

La troisième limite était le temps limité de la recherche. Nous souhaitons observer les résultats de notre étude de posttest sur trois temps. Ceci va permettre de pouvoir vérifier la transférabilité de l'impact de l'apprentissage sur un, deux, trois voire six ans. Les études longitudinales sont nécessaires pour pouvoir vérifier l'effet des autres variables sur les fonctionnements cognitifs et conatifs.

La quatrième limite est en lien avec les outils de recherche : l'inaccessibilité aux logiciels statistiques les plus performants ainsi qu'aux tests psychotechniques.

⁵⁰. Des personnes âgées en perte d'autonomie, dépendantes, problèmes de santé, etc.

RESUME

Ce travail de recherche consiste à évaluer, parmi les différents types d'apprentissages, celui qui semble le plus adapté à des personnes âgées et à déterminer les facteurs qui influencent leur apprentissage.

Deux questions guident ce travail de recherche : l'évaluation et l'analyse des dispositifs de formation.

Le premier questionnement consiste à trouver parmi les dispositifs d'apprentissage de types formel et non formel, celui qui serait le plus efficace en termes d'amélioration des compétences cognitives et conatives de cette population. Selon nous, les dispositifs les plus efficaces pour les adultes âgés sont ceux qui permettent le plus de lien social et d'échanges interindividuels. Le deuxième questionnement consiste à comprendre si les modes d'apprentissage formel et non formel regroupent les mêmes types d'apprenants. Nous mettons l'accent sur la caractérisation des publics, la définition de leurs besoins d'apprentissage et la caractérisation des situations d'apprentissage. L'apprentissage de type formel est observé au travers des ateliers de *mémoire* et l'apprentissage de type non formel au travers des ateliers *discussion*. 45 personnes âgées de 62 à 87 ans ont participé à cette étude.

L'évaluation des compétences cognitives spécifiques consiste en la mesure des capacités de mémoire de travail, d'attention sélective et de raisonnement. Les compétences conatives sont évaluées au travers du sentiment d'efficacité personnelle, de la motivation, de l'apprenance, de la satisfaction de vie en général et du bien-être.

Pour ce faire, nous avons choisi une méthode mixte, une combinaison de la méthode qualitative et quantitative dans laquelle cinq techniques de recueil de données seront étudiées : l'entretien, les tests psychométriques, les échelles et l'observation. Un questionnaire de satisfaction à la fin de la formation est élaboré.

Les résultats de cette étude montrent qu'un certain déclin est observé sur le niveau de la motivation et la satisfaction de vie des participants du groupe *discussion*. Donc, l'apprentissage de type non formel ne permet pas d'améliorer les performances conatives des participants. Mais, ces ateliers basés sur le principe d'apprentissage de type non formel sont plus favorables aux échanges sociaux que les ateliers *mémoire* puisqu'ils leur permettent une meilleure intégration sociale.

Le groupe *mémoire* maintient son niveau de performances cognitives et conatives au cours de six mois d'entraînement, ce qui peut confirmer les bienfaits des entraînements cognitifs par le biais des ateliers de mémoire fonctionnant sur le principe d'apprentissage de type formel. En ce qui concerne les participants du groupe *contrôle*, fonctionnant sur la base de l'apprentissage de type informel, on observe une amélioration du niveau du sentiment d'efficacité personnelle et de mémoire.

Mots-clés : Personnes âgées, vieillissement, apprentissages formels et non formels, compétences cognitives et compétences conatives.

ABSTRACT

This research consists of estimating, among the various types of learnings, the one which seems the most adapted to elderly and determining the factors which influence their learning. Two questions guide this research: the evaluation and the analysis of the training devices. The first deals with finding among these formal and non-formal types of learning devices the ones which are the most effective in terms of increasing the cognitive and conative competencies of these people. In our opinion, the most effective devices for the elderly adults are the ones who allow the highest social link and interpersonal exchanges. The latter consists of understanding if the formal and non formal modes of learning include the same types of learners.

We emphasize the characterization of the public, the definition of their needs for learning and the characterization of the learning situations. The formal learning of type is observed through memory training workshop and the non formal type through discussion training workshop. 45 elderly people from 62 to 87 years of age participated in this study. The evaluation of the specific cognitive skills consists of cognitive testing and scales: the measuring of the working and short-term memory (verbal memory tests), the selective attention and the reasoning capacities. The conative skills are estimated through self-efficacy, motivation, *apprenance*, life satisfaction and well-being. To do it, we chose a mixed method, a combination of the qualitative and quantitative method in which five techniques of data collection will be studied: the interview, the tasks, the scales and the observation. At the end of the training, a questionnaire of satisfaction was done.

The results of this study show that a certain decline is observed on the level of the motivation and the life satisfaction of the participants of the “*discussion group*”. Thus, the non formal type of learning does not allow to increase the conative performances of the participants. But, the training workshops based on the principle of non formal learning type are more favorable in social exchanges than memory training workshops because they allow people to have a better social integration. The “*memory group*” maintains its level of cognitive and conative performances during six months of trainings, what can confirm the benefits of the cognitive trainings by means of the memory workshops functioning on the principle of the formal learning type. Concerning the participants of the “*control group*”, functioning on the basis of the informal learning type, we observe an increase of self-efficacy and memory.

Keywords: elderly, ageing, learning formal and not formal, cognitive skills and conative skills.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ackerman, P.L., Kanfer, R. et Calderwood, C. (2010, octobre). Use it or Lose it? Wii Brain Exercise Practice and Reading for Domain Knowledge. *Psychology Aging*, 25(4), 753–766.
- Adam, S. (2010). *Quelles relations entre activités professionnelles et vieillissement cognitif ?* (p.21-25). *Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, 8 juin*. [En ligne], Récupéré le 03 mars 2012 du site de : www.strategie.gouv.fr/system/files/e48383bad01_0.pdf.
- Adam, S., Bonsang, E., Germain, S. et Perelman, S. (2007). Retraite, activités non professionnelles et vieillissement cognitif ; Une exploration à partir des données de Share. *Economie et statistiques*, 403-404, 83-96.
- Adam, S., Bonsang, E., Grotz, C. et Perelman, S. (2013). Occupational activity and cognitive reserve: implications in terms of prevention of cognitive aging and Alzheimer's disease. *Clinical interventions in aging*, 8, 377-390.
- Adam, Van Der Linden, M. et Collette, F. (2002). Processus attentionnel et vieillissement normal. La neuropsychologie de l'attention, troisième partie. Dans Couillet, J., Leclercq, M., Moroni, C. et Azouvi, P. (2002). *La neuropsychologie de l'attention*. Solar editeur, Marseille.
- Adams, K.B., Leibbrandt, S. et Moon, H. (2011). A critical review of the literature on social and leisure activity and wellbeing in later life. *Ageing and Society*, 31(04), 683–712.
- Afsa, C. et Marcus, V. (2008). Le bonheur attend-il le nombre des années ? *France, portrait social*. INSEE, 163-174. [En ligne] Récupéré le 15 décembre 2014 du site de : http://visat.fr/uploads/documents/le_bonheur_insee.pdf.
- Alami, S., Desjeux, D. et Garabuau-Moussaoui, I. (2009). *Les méthodes qualitatives*. « Que sais-je ? ». Paris : Presses Universitaires de France.
- Alaphilippe, D. (2008). Evolution de l'estime de soi chez l'adulte âgé. *Psychologie et Neuro Psychiatrie du vieillissement*, 6, (3), 167-76.
- Alaphilippe, D., Bailly, N., Gana, K. et Martin, B. (2005). Les prédicteurs de l'adaptation chez l'adulte âgé. *L'année psychologique*, 105(4), 649-667.
- Albero, B. (2003). L'autoformation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance : instrumenter le développement de l'autonomie dans les apprentissages. Dans : *Les TIC au cœur de l'enseignement supérieur*, 139-159.

- Albero, B. et Nagels, M. (2011, décembre). La compétence en formation : Entre instrumentalisation de la notion et instrumentation de l'activité. *Education et Formation*, 296,13-30.
- Albinet, C. (2006). Vieillesse, activité physique et apprentissage moteur : effets de la complexité de la tâche. (thèse de doctorat, Université du Paul Sabatier, Toulouse III U.F.R. STAPS). Récupéré de <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00011614/>.
- Albinet, C., Fezzani, K. et Thon, B. (2008). Vieillesse, activité physique et cognition. *Movement et Sport Sciences*, 63(1), 9-36.
- Albouy, V., Godefroy, P. et Lollivier, S. (2010). *Une mesure de la qualité de vie*. INSEE, France, Portrait Social, édition, 2010, 99-114. [En ligne] Récupéré le 16 janvier 2014 du site de : www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FPORSOC10E.pdf.
- Alheit, P. et Dausien, B. (2005). *Processus de formation et apprentissage tout au long de la vie, L'orientation scolaire et professionnelle*, Delory Momberger, C. (trad.). 34/1, 57-83. [En ligne] Récupéré le 08 février 2013 du site : <http://osp.revues.org/563> ; DOI : 10.4000/osp.563.
- Altintas, E. et Guerrien, A. (2014). Profil motivationnel et bien-être psychologique dans l'âge avancé. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 46(2), 95-106.
- Altintas, E., Majchrzak, G., Leconte, C. et Guerrien, A. (2010). Adaptation des aînés à la résidence pour personnes âgées : Activité de loisirs et autodétermination. *Canadian Journal on Aging*, 29(4), 557-566.
- American Psychological Association (2008). *Learner-Centered Psychological Principles*. [en ligne] Récupéré le 17 janvier 2013 du site : <http://www.apa.org/ed/lcp2/lcp14.html>.
- Amiel, M.H., Godefroy, P. et Lollivier, S. (2013, janvier). *Qualité de vie et bien-être vont souvent de pair*. Insee, enquête qualité de vie (n°1428). [En ligne] Récupéré le 26 novembre 2015 du site de : <http://www.epsilon.insee.fr/80/jspui/handle/1/15060>.
- Anderson, M., Parent, K. et Huestis, L. (2002). *Favoriser la santé mentale des personnes âgées*. Guide à l'intention du personnel des soins et services à domicile. Association canadienne pour la santé mentale. Toronto, Canada.
- Anderson-Hanley, C., Arciero, P.J., Brickman, A.M., Nimon, J.P., Okuma, N., Westen, S.C. ... Zimmerman, E.A. (2012, avril). Exergaming and Older Adult Cognition, A Cluster Randomized Clinical Trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 42(2), 109 –119.
- Andrew, M. K. (2005). Le capital social et la santé des personnes âgées. *Retraite et société*, (3), 131-145.

- Andrieu, S. (2012). Évaluer les programmes de prévention de la dépendance des personnes âgées. *Gérontologie et société*, (5), 75-80.
- Aquino, J. (2013). *Comité avancée en âge prévention et qualité de vie : Anticiper pour une autonomie préservée : un enjeu de société*. [En ligne] Récupéré le 12 septembre 2013 du site de : www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Aquino.pdf.
- Arnstein, P. (2000). The mediation of disability by self-efficacy in different samples of chronic pain patients. *Disability and rehabilitation*, 22(17), 794-801.
- Attou, Y. (2010, août). *Apprendre tout au long de la vie : La révolution éducative*. CMEF – Comité mondial pour l'éducation et la formation tout au long de la vie [en ligne] Récupéré le 08 février 2013 du site : www.wcfel.org/doc/Edito_20_08_2010.pdf.
- Aubret, J. et Demouge, N. (2007). Orientation des adultes et formation tout au long de la vie. *Savoirs* (4)11-28.
- Auffray C. et Juhel, J. (2001). Effets généraux et différentiels d'un programme d'entraînement cognitif multimodal chez la personne âgée. *L'année psychologique*. 101(1). 65-89.
- Baali, A., Lahmam, A., Amor, H., Aboussad, A., Boestch, G. et Chapuis-Lucciani, N. (2012). Perception du vieillissement, état de santé et environnement socio-démographique d'un groupe de personnes âgées (Marrakech, Maroc). *Antropo*, (27), 105-111.
- Baddeley, A. (1992). Working memory. *Sciences* (255), 556-559.
- Bahar-Fuchs, A., Clare, L. et Woods, B. (2013). Cognitive training and cognitive rehabilitation for persons with mild to moderate dementia of the Alzheimer's or vascular type: a review. *Alzheimer's Research et Therapy*, 5(4).
- Bailey, H., Dunlosky, J. et Hertzog, C. (2009). Does differential strategy use account for age-related deficits in working-memory performance? *Psychology and aging*, 24(1), 82-92.
- Bailly, N. (2012). *Faire face aux événements de vie négatifs dans le grand âge : Le rôle de la flexibilité et de la ténacité*. p.387. *Actes du 54ème congrès de la Société Française de Psychologie. 3-5 septembre 2012. Université Montpellier 3*. [En ligne] consulté le 05/08/2013 sur le site : www.sfpsy.org/IMG/pdf/actes-54emecongres-sfp2012-def.pdf.
- Ball, K., Berch, D.B., Helmers, K.F., Jobe, J.B., Leveck, M.D., Marsiske, M. ... Willis, S.L. (2002) Effects of cognitive training interventions with older adults - A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 288 (18), 2271-2281.
- Balleux, A. (2000). Évolution de la notion d'apprentissage expérientiel en éducation des adultes : vingt-cinq ans de recherche. *Revue des sciences de l'éducation*, 26, (2), 263-286.

- Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *American Psychologist*, 52, 366-380.
- Baltes, P. B. et Smith, J. (2003). New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology*, 49(2), 123-135.
- Bandura, A. (1993). La théorie social-cognitive des buts. *Revue québécoise de psychologie*, 14(2).43-83.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : Le sentiment d'efficacité personnelle*. , J., Lecomte (trad.). Chapitre 1. et p.300-318. Bruxelles : De boeck.
- Barbier, J.M. (2009). *Les dispositifs de formation : diversité et cohérences-outils d'approche*. Dans Barbier, J.M., Bourgeois, E., Chapelle, G. et Ruano-Borbalan, J.C. (2009). Encyclopédie de la formation. (chap.7.). Paris : Presses universitaires de France.
- Barth, B-M. (1996). *Construire son savoir*, Dans E. Bourgeois (dir.) (1996). *L'Adulte en formation : regards pluriels*. Paris, Bruxelles : De boeck et Larcier S.A. (chap.1.).
- Barthélémy, L. (2012, mai). L'approche écologique en action en France et au Québec : Exemples d'intervention de prévention et promotion de la santé pour les aînés. *Gérontologie et société*, 1, 101-108.
- Bassuk, S. S., Glass, T. A. et Berkman, L. F. (1999). Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *Annals of internal medicine*, 131(3), 165-173.
- Bateni, H. (2012). Changes in balance in older adults based on use of physical therapy vs the Wii Fit gaming system: a preliminary study. *Physiotherapy*. 98, 211–216
- Baudouin, J. Y. et Tiberghien, G. (dir.) (2007). *Psychologie cognitive, tome 1, L'adulte* (vol. 1). (p.152-154). Rosny- sous-bois : Bréal.
- Baudu, C. et Juignet, P. (1997). *Troubles intellectuels et vieillissement*. Paris : Berger-levrault (chap. 7.).
- Beauchet, O. et Berrut, G. (2006). Marche et double tâche : définition, intérêts et perspectives chez le sujet âgé. *Psychologie et Neuro Psychiatrie du vieillissement*, 4(3), 215-225.
- Bédard, R. (1987). La nature de la croissance de l'adulte. *Revue des sciences de l'éducation*, 13 (3), 469-477.
- Beerteen, A., Van der Linden, M. et Pesenti, M. (1994). Vieillesse, mémoire de travail et génération aléatoire. *Bulletin de Psychologie*, 48, 473-477.

- Beigneux, K., Plaie, T. et Isingrini, M. (2008). Effet du vieillissement sur les capacités de stockage de la mémoire de travail spatiale : comparaison d'une épreuve de rappel libre et de rappel indicé. *Bulletin de psychologie*, (3), 237-243.
- Bélanger, C. (2016). Le modèle contextuel de l'apprentissage dans les musées et autres environnements d'éducation non formelle : critique et bonification. *Revue canadienne des jeunes chercheuses et chercheurs en éducation*, 7(1), 1-9.
- Bélanger, J. (1978). Images et réalités du behaviorisme. *Philosophiques*, 5 (1), 1-30.
- Bélanger, L. et Delisle, M. A. (1979). Les relations entre les activités obligatoires, les loisirs, la satisfaction de vivre et l'ennui dans un groupe de personnes âgées. *Loisir et Société/Society and Leisure*, 2(2), 427-447.
- Belleville S. et Bherer L. (2000). *L'effet du vieillissement normal sur la mémoire de travail : évaluation de la métaphore frontale*. Dans : D, Brouillet et A., Syssau (dir.) *Le vieillissement cognitif normal : vers un modèle explicatif du vieillissement*. Bruxelles : De Boeck, (p.15-26).
- Belleville, S., Peretz, I. et Malenfant, D. (1996). Examination of the working memory components in normal aging and in dementia of the Alzheimer type. *Neuropsychologia*, 34(3), 195-207.
- Berger, J. L., Kipfer, N. et Büchel, F. P. (2012). Des effets d'un entraînement métacognitif sur les stratégies et les performances en compréhension de texte chez des adolescents présentant de sévères difficultés d'apprentissage. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 15(2), 119-146.
- Berkman, L. F. et Syme, S. L. (1979). Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American journal of Epidemiology*, 109(2), 186-204.
- Berr, C., Balard, F., Blain, H. et Robine, J.-M. (2012) How to define old age: successful aging and/or longevity, *médecine/sciences* 28, (3) 281-7.
- Bertsch, J., Lobjois, R., Maquestiaux, F. et Benguigui, N. (2005). Vieillissement cognitif et effets de l'exercice. *Bulletin de psychologie*, (1), 39-45.
- Bestgen, Y. et Van der Linden, M. (2001). Effet du vieillissement sur L'interférence et L'amorçage négatif dans la tâche de Stroop. *Archives de Psychologie*.
- Bherer, L. (2005). Le vieillissement cognitif chez les personnes âgées en bonne santé : Une remise en question des notions défaitistes classiques. Cardinale, Tome XVII, *Revue de cardiologie*, (7), 8-12.

- Bherer, L. (2012, octobre). Améliorer les performances cognitives des personnes âgées à risque de déficits cognitifs : les bienfaits de la stimulation cognitive et de l'activité physique. *Annals of physical and Rehabilitation Medicine*, 55, S1.
- Bherer, L. Belleville, S. et Hudon, C. (2004). Le déclin des fonctions exécutives au cours du vieillissement normal, dans la maladie d'Alzheimer et dans la démence frontotemporale. *Psychologie et NeuroPsychiatrie du Vieillissement*, 2 (3), 181-189.
- Bickel, J. F. (2007). Être actif dans le grand âge : un plus pour le bien-être?. *Retraite et société*, 52(3), 83-106.
- Bier, B. et Belleville, S. (2010). Optimiser le fonctionnement cognitif au cours du vieillissement : facteurs de réserve, stimulation cognitive et plasticité cérébrale. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 2(3), 37-47.
- Bjornâvold, J. (2002). *Identification, evaluation et reconnaissance des acquis non formels : les tendances en Europe*. CEDEFOP (dir.). Luxemburgo : Panorama, Office des publications officielles des Communautés européennes, Les 15 et 16 mars 1999. (p.9-36). Récupéré de <http://europa.eu.int>.
- Blais, M. R., Brière, N. M., Lachance, L., Riddle, A. S. et Vallerand, R. J. (1993). L'inventaire des motivations au travail de Blais. *Revue québécoise de psychologie*, 14(3), 185-215.
- Blais, M. R., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. et Brière, N. M. (1989). L'échelle de satisfaction de vie : Validation canadienne-française du " Satisfaction with Life Scale.". *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(2), 210-223.
- Blanchet, D. et Debrand, T. (2007). Souhaiter prendre sa retraite le plus tôt possible : santé, satisfaction au travail et facteurs monétaires. *Économie et statistique*, 403(1), 39-62.
- Blandin, B. (2012). Apprendre avec les technologies numériques : quels effets identifiés chez les adultes. *Savoirs*, 30, 11-58.
- Blanpain, N. (2011). L'espérance de vie s'accroît, les inégalités sociales face à la mort demeurent. *Division Enquêtes et études démographiques, Insee*. n° 1372.
- Blanpain, N. et Chardon, O. (2010). Projections de population à l'horizon 2060. Un tiers de la population âgé de plus de 60 ans. *Insee première*, n° 1320.
- Blanpain, N. et Pan Ké Shon, J. L. (1999, mai). La sociabilité des personnes âgées. *Insee Premières*, n° 644. Division Conditions de vie des ménages. Paris.

- Bobilier Chaumon, M. E., et Ciobanu, R. O. (2009). Les nouvelles technologies au service des personnes âgées: entre promesses et interrogations—Une revue de questions. *Psychologie française*, 54, 271-285.
- Bonsang, E., Adam, S. et Perelman, S. (2012). Does retirement affect cognitive functioning ? *Journal of health economics*, 31(3), 490-501.
- Boot, W.R. et Blakely, D.P. (2011). *Mental and Physical Exercise as a Means to Reverse Cognitive Aging and Enhance Well-Being*. (chap.2.) p.25-34. Dans : Hartman-Stein, P.E et La Rue, A. (edit.) *Enhancing Cognitive Fitness in Adults: A Guide to the Use and Development of Community-Based Programs*. *Psychiatric Services*, 63(10), New York, Springer Publishing.
- Boot, W.R., Kramer, A.F., Simons, D.J., Fabiani, M. et Gratton G. (2008, octobre). The effects of video game playing on attention, memory, and executive control. *Acta Psychologica*. n°129, p. 387–398.
- Bouazzaoui, B., Isingrini, M., Fay, S., Angel, L., Vanneste, S., Clarys, D. et Taconnat, L. (2010). Aging and self-reported internal and external memory strategy uses: The role of executive functioning. *Acta psychologica*, 135(1), 59-66.
- Bouffard, L. et Lapierre, S. (1997). La mesure du bonheur. *Revue québécoise de psychologie*, 18(2), 271-310.
- Bouffard, L., Bastin, É., Lapierre, S. et Dubé, M. (2001). La gestion des buts personnels, un apprentissage significatif pour des étudiants universitaires. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(3), 503-522.
- Bouffard, L., Dubé, M., Lapierre, S. et Bastin, E. (1996). Le bien-être psychologique des personnes âgées par la poursuite des buts personnels. *Revue québécoise de psychologie*, 17(2), 115-135.
- Bouffard-Bouchard, T. (1992). Relation entre le savoir stratégique, l'évaluation de soi et le sentiment d'auto-efficacité, et leur influence dans une tâche de lecture. *Enfance*, 45(1-2), 63-78.
- Bouffard-Bouchard, T. et Pinard, A. (1988). Sentiment d'auto-efficacité et exercice des processus d'autorégulation chez les étudiants de niveau collégial. *International Journal of Psychology*, 23(1-6), 409-431.
- Bouffard-Bouchard, T., Parent, S. et Larivée, S. (1990). Capacité cognitive, sentiment d'auto-efficacité et autorégulation. *European Journal of Psychology of Education*, 5(3), 355-364.

- Boulanger, M., Snyder, P.-J. et Cohen, H. (2006). Ralentissement cognitif dans le vieillissement : fonctions exécutives et apprentissage procédural lors d'une tâche informatisée de labyrinthe. *Annales Médico Psychologiques*(164), 463–469.
- Bourgeois, E. (1998, mars). Apprentissage, motivation et engagement en formation. *Education permanente*, 136. 101-109.
- Bourgeois, E. (2009). *Les dispositifs d'apprentissage en formation d'adultes*. Dans Barbier, J.M., Bourgeois, E., Chapelle, G. et Ruano-Borbalan, J.C. (2009). Encyclopédie de la formation. Paris : Presses universitaires de France. (chap.16.).
- Bourgeois, E. et Nizet, J. (1997). *Apprentissage et formation des adultes*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Boutinet, J-P. (2004, janvier). Que savons-nous sur cet adulte qui part en formation ? , *Savoirs*, 4, 9-49.
- Boutinet, J-P., Carré, P. et Kern, D. (2007). *La formation tout au long des âges de la vie adulte : utopies et réalités – les caractéristiques des apprentissages dans les phases de la vie adulte*. (Symposium AREF, Strasbourg). [En ligne] Récupéré le 25 juillet du site : http://www.congresintaref.org/actes_pdf/AREF2007_Jean_Pierre_BOUTINET_448.pdf.
- Braida, L. et Vidal, M. (2013). Quand l'environnement devient support de formation. Impact de pratiques éducatives sur le développement du Sentiment d'Efficacité Personnelle de jeunes en formation. *Éducation et socialisation*. Les Cahiers du CERFEE, (33). [En ligne] Récupéré le 06 mai du site : <http://edso.revues.org/113>.
- Brière, N.M., Vallerand R.J., Blais, M.R. et Pelletier, L.G. (1995). Développement et validation d'une mesure de motivation intrinsèque, extrinsèque et d'amotivation en contexte sportif : l'Échelle de motivation dans les sports (EMS). *International Journal of Sport Psychology*(26), 465-489.
- Bros, F., Kern, D., Levené, T., et Zaouani-Denoux, S. (2011) Vieillesse et formation des adultes, *Savoirs*, Paris : Editions L'Harmattan, 26.
- Brossard, B. (2013). Jouer sa crédibilité en consultation mémoire. Les personnes âgées face à l'évaluation cognitive. *Sociologie*, 4(1), 1-17.
- Brougère G. et Bézille, H. (2007). De l'usage de la notion d'informel dans le champ de l'éducation, *Revue française de pédagogie* (158), 117-160.
- Brouillet, D. et Syssau, A. (1997). *La maladie d'Alzheimer : mémoire et vieillissement*. « *Que sais-je ?* ». Paris : Presses universitaires de France.
- Brouillet, D. et Syssau, A. (dir.) (2000). *Le vieillissement cognitif normal: vers un modèle explicatif du vieillissement*. De Boeck Supérieur.

- Bruchon-Schweitzer, M. (2001/12). Le coping et les stratégies d'ajustement face au stress. *Recherche en soins infirmiers*, 67, 68-83.
- Callies, S., Basque, J., Beaudry, E. et Sola, N. (2013). *Vers une architecture de génération automatique de scénarios pédagogiques pour les jeux sérieux éducatifs (JSÉ). Actes de l'Atelier « Serious games, jeux épistémiques numériques » Méthodologies de recherche pour l'étude des interactions (EIAH. Toulouse, 28 mai).* (p.4-8.)
- Calso, C., Besnard, J., Calò, C. et Allain, P. (2016). Étude des fonctions frontales dans le vieillissement cognitif normal. *Revue de neuropsychologie*, 7(4), 257-268.
- Canada, B., Stephan, Y. et Jaconelli, A. (2012). *Personnalité et qualité de vie: le rôle modulateur de l'âge.* Symposium thématique « psychologie du vieillissement ». (54ème Congrès National de la Société Française de Psychologie (SFP). Montpellier, France, 3-5 septembre 2012).
- Cappeliez, P., Landreville, P. et vézina, J. (2000). *Psychologie clinique de la personne âgée.* Les presses de l'université d'Ottawa : Masson. (chap.1.)
- Caradec, V. (1998). Les transitions biographiques, étapes du vieillissement. *Prévenir*, 35(2), 131-137.
- Caradec, V. (2007). *Avant-propos, Retraite et société*, 52, 4-10.
- Caradec, V. (2007, mars). L'épreuve du grand âge. *Retraite et société*. 52, 11-37.
- Caradec, V. (2009). *Sociologie de la vieillesse et du vieillissement.* Paris : Armand Colin. (chap. 3.).
- Caradec, V. (2012). *Vieillir après la retraite, une expérience genrée.* Les apports d'une recherche sur le veuvage. *Sociologie*. [En ligne], consulté le 11 décembre 2015. URL : <http://sociologies.revues.org/4125>.
- Cardinal, L., Langlois, M-C., Gagné, D. et Tourigny. A. (2008). *Perspectives pour un vieillissement en santé : proposition d'un modèle conceptuel.* Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, Direction de santé publique et Institut national de santé publique du Québec. [En ligne] Récupéré le 25juillet 2013 du site de : <http://www.inspq.qc.ca>.

- Carlier, G. (2000). *Une école visant la construction de compétences : une chance à saisir pour les professeurs d'éducation physique*. Dans : Paquay, L., Carlier, G., Collès, L et Huynen, A-M (22 novembre 2000). *L'évaluation des compétences chez l'apprenant pratiques, méthodes et fondements*. Université catholique de Louvain. (Actes du colloque. Groupe de recherche interdisciplinaire en formation des enseignants et en didactique (GRIFED)). p.61-73. [En ligne] Récupéré le 29 octobre 2015 sur le site : www.i6doc.com.
- Carlson, M. C., Saczynski, J. S., Rebok, G. W., Seeman, T., Glass, T. A., McGill, S.,...Fried, L. P. (2008). Exploring the effects of an “everyday” activity program on executive function and memory in older adults: Experience Corps®. *The Gerontologist*, 48(6), 793-801.
- Carré, P. (1998, mars). Motifs et dynamiques d'engagement en formation : Synthèse d'une étude qualitative de validation auprès de 61 adultes en formation professionnelle continue. *Education permanente*, 136, 109-131.
- Carré, P. (2004, mai). « Bandura : une psychologie pour le XXIe siècle ? », *Savoirs*, 9-28. Hors-série.
- Carré, P. (2005). *L'Apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*. Paris : Dunod.
- Carré, P. (2010, février). L'apprentissage autorégulé. *Savoirs*, 23, 1-21. Paris : L'Harmattan.
- Carré, P. et Caspar, D. (dir.). (2011). *Traité des sciences et des techniques de la formation*. Paris : Dupond. 211-250.
- Cavallini E, Pagnin A et Vecchi T. (2003). Age and everyday memory: The beneficial effect of memory training. *Archives of Gerontological Geriatrics*, 37. 241–257.
- CEDEFOP (2014, mai). *Terminology of European education and training policy : a selection of 130 key terms*. Luxembourg: Publications office of the European Union.
- Chabchoub, A., Marouf, N. et Melyani, M. (2012, mai). Formel vs informel. *Interstices*. (2). Paris : L'Harmattan.1-30.
- Chaker, R. (2013, mai). Les effets des usages des TIC sur les compétences et l'insertion socioprofessionnelle. Enquête sur les pratiques des jeunes libanais(es). *Education et Formation*, e-298-03, 29-46.
- Chamahian, A. (2009). Vieillesse active et enjeux de la formation dans le temps de retraite. *Lien social et politiques*, (62), 59-69.
- Chamahian, A. (2010). Se former dans les universités tous âges : contextes éducatifs, logiques d'engagement et expériences du vieillir. *Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*, Université de Genève, septembre.

- Chamahian, A. (2012). Approches politique, institutionnelle et individuelle de l'engagement en formation à la retraite. *Savoirs*, 28, 70-91.
- Chanier, T. (2001). Créer des communautés d'apprentissage à distance. Apprentissage collaboratif avec les plates-formes de téléformation. *Les dossiers de l'Ingénierie Educative*, 36, 56-59.
- Charbonnier, O. (dir.) (2003). *Les apprentissages professionnels informels*. Paris : L'Harmattan. p.185-246.
- Charlier, B., Daele, A. et Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 345-365.
- Charpentier, M., Maltais, D. et Bickerstaff C. J. (2003, novembre). Guide d'accompagnement et d'observation spécifique à l'étude des milieux de vie pour personnes âgées. École de travail social Université du Québec à Montréal. [En ligne] Récupéré le 11 décembre 2013 du site: www.larepps.uqam.ca/Page/Document/pdf_logement/cahier03_10.pdf.
- Chartier, D. (2003). Les styles d'apprentissage : entre flou conceptuel et intérêt pratique. L'Harmattan, Éd. *Savoir* (2), 7-28.
- Chartier, P. et Loarer, E. (2008). *Évaluer l'intelligence logique*. Paris : Dunod. (chap.4.).
- Cheng, Y., Wu, W., Feng, W., Wang, J., Chen, Y., Shen, Y., ... Li, C. (2012). The effects of multi-domain versus single-domain cognitive training in non-demented older people: a randomized controlled trial. *BMC medicine*, 10(1), 10-30.
- Cherqui-Houot, I. et Tribby, E. (2008). *Efficacité et équité en formation des adultes : éléments de problématisation*. (Colloque international « Efficacité et équité en formation des adultes », 19, 20 et 21 Novembre 2008), LISEC (EA 2310), UHP et ULP, Nancy et Strasbourg. [En ligne] Récupéré le 02 décembre 2014 sur le site : http://esup.espebretagne.fr/efficacite_et_equite_en_education/programme/symposium_tribby.pdf.
- Cherry, K. E., Walker, E. J., Brown, J. S., Volaufova, J., LaMotte, L. R., Welsh, D. A., ... Frisard, M. I. (2013). Social engagement and health in younger, older, and oldest-old adults in the Louisiana healthy aging study. *Journal of Applied Gerontology*, 32(1), 51-75.
- Chevrier, J., Fortin, G., Leblanc, R. et Théberge, M. (2000). Problématique de la nature du style d'apprentissage. *Education et francophonie*. vol. XXVIII:1

- Chiousse, S. (2001). *Examen thématique de l'apprentissage des adultes : Pédagogie et apprentissage des adultes État des lieux et recommandations*. Récupéré de site de OCDE. Sur : www.oecd.org/fr/edu/apprendre-au-dela-de-l-ecole/1831501.pdf
- Chollet, A., Bourdon, I. et Rodhain, F. (2012). *Etat de l'art du jeu vidéo : histoire et usages*. (17ème Congrès de l'AIM 2012 : Association Information et Management, Bordeaux : France). hal-00784724, version 1 - 4 Février 2013.
- Choplin, H. (2002, 12 septembre). Regards multiples sur les nouveaux dispositifs de formation. *Education permanente*, 152.
- Clark, R. A., Bryant, A. L., Pua, Y., McCrory, P., Bennell, K. et Hunt, M. (2010). Validity and reliability of the Nintendo Wii Balance Board for assessment of standing balance. *Gait et posture*, 31(3), 307-310.
- Clarkson-Smith, L. et Hartley, A. A. (1990). Structural equation models of relationships between exercise and cognitive abilities. *Psychology and aging*, 5(3), 437-446.
- Clément, E., Vivicorsi, B., Altintas, E. et Guerrien, A. (2014). A motivational approach of cognitive efficiency in nursing home residents. *Geriatric et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement*, 12(2), 227-235.
- Codol, J. P. (1984). La perception de la similitude interpersonnelle: influence de l'appartenance catégorielle et du point de référence de la comparaison. *L'année psychologique*, 84(1), 43-56.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. et Ecclestone, K. (2004). Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review. *Learning and Skills Research Centre*. [En ligne] Récupéré le 01 avril 2013 de : www.LSRC.ac.uk.
- Coley, N., Dufouil, C., Bungener, M., Bouscaren, N., Chêne, G. et Andrieu, S. (2013). Évaluation des traitements non médicamenteux dans la maladie d'Alzheimer. *Les cahiers de l'année gériatologique*, p. 1-10.
- Collette, F. et Salmon, E. (2013) Les modifications du fonctionnement exécutif dans le vieillissement normal : Executive dysfunction in normal aging. *Psychologie Française*, (sous presse).
- Collette, F. et Salmon, E. (2014). Les modifications du fonctionnement exécutif dans le vieillissement normal. *Psychologie française*, 59(1), 41-58.
- Collette, F., Hogge, M. et Salmon, E. (sous presse). *The influence of attentional abilities on executive functioning during normal aging*.
- Collins, A. L., Gleib, D. A. et Goldman, N. (2009). The role of life satisfaction and depressive symptoms in all-cause mortality. *Psychology and aging*, 24(3), 696-702.

- Comalli Jr, P. E., Wapner, S. et Werner, H. (1962). Interference effects of Stroop color-word test in childhood, adulthood, and aging. *The Journal of genetic psychology*, 100(1), 47-53
- Commission Européen (2006b). *Classification of learning activities Manual*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. [En ligne] Récupéré le 23 mars 2015 du site de Unesco sur : <http://www.uis.unesco.org>.
- Commission Européenne (2006a). *Proposition de recommandation du parlement européen et du conseil sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Bruxelles: Europe.
- Commission Européenne (2012) *Proposition de recommandation du conseil relative à la validation de l'apprentissage non formel et informel*, Bruxelles, annexe, p.17.
- Conseil économique et social (2009, 4-13 février). *Poursuite de l'application du Plan d'action international de Madrid sur le vieillissement : cadre stratégique d'exécution* [En ligne] Récupéré le 28 avril 2013 du site de : www.globalaging.org/agingwatch/events/.../2009/sgreportfrench.pdf.
- Cornelia, H. (2002, mars). Les paradigmes de recherche aux prises avec leurs effets secondaires, *Gérontologie et société*, 102, p. 41-52.
- Cornu, V., Steinmetz, J. P. et Federspiel, C. (2016). Deficits in selective attention alter gait in frail older adults. *The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*. 29, p. 29-36.
- Cosnefroy, L. (2010). L'apprentissage autorégulé : Perspectives en formation d'adultes. *Savoirs*, 23, 11-53.
- Cosnefroy, L. (2011). L'apprentissage autorégulé. Entre cognition et motivation. Grenoble, France: Presses universitaires de Grenoble. *Revue des sciences de l'éducation*, 38(2), 430-431.
- Coulibaly, B. (2006). Rôle du coordinateur dans un dispositif d'apprentissage collaboratif à distance. *Distances et savoirs*, 4(4), 545-556.
- Craddock, P. et Guerrien, A. (2006). Apprendre. Dans L., Auclair (dir.), *Psychologie cognitive*. Paris : Editions Bréal. (chap.4.).
- Craik, F. I.M. (2012). Age-related changes in human memory. *Cognitive aging: A primer*, 5, p.75-88. Dans D., Parc et N., Shwarz (2012) *Cognitive aging : A primer*. New york: Psychology press.
- Croisile, B. (2006, juin). La stimulation de mémoire. Quel rationnel ? Quels exercices ?. *La Revue de Gériatrie*, 31(6), 421-433.

- Cyrot, P. (2011). Episodes et sociabilités autodidactiques. *Savoirs*, 25, 87-103.
- De Beni, R. et Palladino, P. (2004). Decline in working memory updating through ageing: *Intrusion error analyses*. *Memory*, 12(1), 75-89.
- De jaeger, C. (1992). *La gérontologie*. Que sais-je ?. Paris : Universitaires de France. chap. 1 et 2.
- De Ladoucette, O. (1997). *Bien vieillir, psychologie de la vie quotidienne*. Paris : Bayard.
- De Ladoucette, O. (2011). *Bien-être et santé mentale : des atouts indispensables pour bien vieillir*. [En ligne] Récupéré le 29 décembre 2014 du site de : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Bienetre_et_sante_mentale_des_atouts_indispensables_pour_bien_vieillir.pdf.
- Deaudelin, C., Dussault, M. et Brodeur, M. (2002). Impact d'une stratégie d'intégration des TIC sur le sentiment d'auto efficacité d'enseignants du primaire et leur processus d'adoption d'une innovation. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 391-410.
- Debrand, T. et Lengagne, P. (2007). Pénibilité au travail et santé des seniors en Europe. *Economie et statistique*, 403(1), 19-38.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000a). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-235.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000b). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* (25), 54-67.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2008b). Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. *Canadian Psychology*, 49(1), 24-34.
- Deci, E. L. et Ryan, R.M. (2008a). Self-Determination Theory : A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49 (3), 182-185.
- Deci, L., Vallerand, J., Pelletier, G. et Ryan, R.M. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26(3 et 4), 325-346.
- Déclaration politique et Plan d'action internationale de Madrid sur le vieillissement, 2002 (2006/4). *Revue internationale des sciences sociales*, 190, 683 - 695.
- Deiner, E., Suh, E., Lucas, R. E. et Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302.
- Delacourte, A. Sprumont, P. et Thiebault, C. M. (dir.) (2005). *Le sport après 50 ans*. Bruxelles : Boeck (p.61-65).
- Demaizière, F. (2008). Le dispositif, un incontournable du moment. Alsic. *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 11(2). 157-161.

- Desbrosses, S. (2007). *Test de Stroop classique : Théorie et passation*. [En ligne] Récupéré le 15 décembre 2014 du site : <http://www.psychoweb.fr/articles/neuropsychologie/114-test-de-stroop-classique-theorie-et-pass.html>.
- Désesquelles, A. et Brouard, N. (2003). Le réseau familial des personnes âgées de 60 ans ou plus vivant à domicile ou en institution. *Population*, 58(2), 201-227.
- Desgranges, B., Eustache, F. et Rioux, P. (1994). Effets de l'âge et du niveau d'étude sur différents sous-systèmes mnésiques. *L'année psychologique*, 94(3), 345-367.
- Desrochers, A., Comeau, G., Jardaneh, N. et Green-Demers, I. (2006). L'élaboration d'une échelle pour mesurer la motivation chez les jeunes élèves en piano. *Recherche en éducation musicale*, 24, 13-33.
- Dessaint, M. P. et Boisvert, D. (1991). Motivations des personnes âgées de 55 ans et plus à suivre des cours à distance. *The Journal of Distance Education/Revue de l'Éducation à Distance*, 6(2), 25-38.
- Dessus, P. (2002). Description et prescription dans les méthodes de recherche en éducation. In J.-F. Marcel (dir.), *Les sciences de l'éducation, des recherches, une discipline*. Paris : L'Harmattan.
- Didierjean, A.D. (2012). Impact du mode d'organisation de la tâche en résolution de problème sur la réussite et l'apprentissage. Résolution de problème et apprentissage. *Psychologie française* (57), 1-15.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. et Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., Lucas, R. E. et Oishi, S. (2002). *Subjective well-being*. Handbook of positive psychology (p. 63-73).
- Dominicé, P. (2004). Le désarroi adulte face au savoir. *Savoirs* (1), 51-62.
- Dominicé, P. (2005). Les composantes biographiques des apprentissages de la vie adulte, *L'orientation scolaire et professionnelle*, 34(1), 47-56.
- Dominicé, P. et Jacquemet, S. (2009). Formation et santé. *Savoirs* (19), 7-36. L'Harmattan.
- Doray, P. et Bélanger, P. (2005). Société de la connaissance, éducation et formation des adultes. *Éducation et sociétés*, (1)15, 119-135.

- Doray, P., Bélanger, P. et Levesque, M. (2005). *La participation des femmes à la formation des adultes : une situation en changement?*. Emploi, solidarité sociale et famille, Direction de la recherche, de l'évaluation et de la statistique. [En ligne] Récupéré le 18 février 2012 du site : http://www.emploi.quebec.gouv.qc.ca/publications/pdf/00_etude_Note7-FinalInternet.pdf.
- Doyen, C., Contejean, Y., Risler, V., Asch, M., Amado, I., Launay, C., ... Kaye, K. (2015). Thérapie par remédiation cognitive chez les enfants : données de la littérature et application clinique dans un service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. *Archives de Pédiatrie*, 22(4), 418-426.
- Dubé, M., Bouffard, L., Lapierre, S. et Alain, M. (2003). Actualisation du potentiel, buts personnels et bien-être psychologique chez les jeunes retraités. *Interactions*, 7(2), 71-88.
- Dubé, M., Bouffard, L., Lapierre, S. et Alain, M. (2005). La santé mentale par la gestion des projets personnels : une intervention auprès de jeunes retraités. *Santé mentale au Québec*, 30(2), 321-344.
- Dubois, B. (2010). *De la plainte mnésique à la maladie d'Alzheimer*. pp.13-20. *Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, 8 juin*. [En ligne], Récupéré le 06 mars 2012 du site de : www.strategie.gouv.fr/system/files/e48383bad01_0.pdf.
- Ducharme-Laliberté, G., Boller, B. et Belleville, S. (2015). Bases cérébrales et neurofonctionnelles de la réserve dans le vieillissement normal. *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie*, 15(87), 164-168.
- Dugravot, A. (2012). Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *BMJ: British Medical Journal*, 344.
- Dunlosky, J., Kubat-Silman, A. K. et Hertzog, C. (2003). Training Monitoring Skills Improves Older Adults' Self-Paced Associative Learning. *Psychology and Aging*, 18(2), 340-345.
- Dupays, A. et Didierjean, A. (2012). Impact du mode d'organisation de la tâche en résolution de problème sur la réussite et l'apprentissage. *Résolution de problèmes et apprentissage. Psychologie française* (57), 1-15.

- Dupl  a, E., Kaufman, D., Sauvé, L., Renaud, L., Signalova, T. et Taiwo, E. (2013). *Méthode de spécifications de jeux sérieux adaptés aux ain  s*. E., Sanchez et V., Emin-Martinez (dir.), *Actes de l'atelier « Serious games, jeux épistémiques numériques » Methodologies de recherche pour l'étude des interactions. EIAH 2013, Toulouse, France, 28 mai* (p.14-18).
- Dustman, R.E., Ruhling, R.O., Russell, E.M., Shearer, D.E., Bonekat, H. W., Shigeoka, J.W....Bradford, D.C. (1984) Improved Neuropsychological Function of Older Individuals. *Neurobiology of Aging*, 5 (1), 35-42.
- Dweck, C. et Leggett, E. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality *Psychological Review*, 95 (2), 256-273.
- Edwards, J.D., Myers, C., Ross, L.A., Roenker, D.L., Cissell, G.M., Alexis, ... Ball, K.K. (2009). The Longitudinal Impact of Cognitive Speed of Processing Training on Driving Mobility. *The Gerontologist*, 49(4), 485–494. doi:10.1093/geront/gnp042.
- Ejechi, E. O. (2013, mars). A Comparative Study of Physical Activity and Cognitive Function of a Sample of Elderly Nigerians Living In a Rural and an Urban Area. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3 (6), 140-150.
- Eme, E. et Rouet, J. F. (2001). Les connaissances métacognitives en lecture-compréhension chez l'enfant et l'adulte. *Enfance*, 53(4), 309-328.
- Eneau, J. et Simonian, S. (2011). Un scénario collaboratif pour développer l'apprentissage d'adultes, en ligne et à distance. *Recherche et formation*, 68, 95-108.
- Ergis, A.M. (2010). *Entraînement cognitif dans le vieillissement normal et prise en charge des troubles de mémoire dans la maladie d'Alzheimer*. p.34-36. *Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, 8 juin*. [En ligne], Récupéré le 06 mars 2012 du site : www.strategie.gouv.fr/system/files/e48383bad01_0.pdf.
- Erickson, K. I., Voss, M. W., Prakash, R. S., Basak, C., Szabo, A., Chaddock, L., ... Kramer, A. F. (2011). Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 3017-3022.
- Escobar-Bravo, M.   ., Puga-González, D. et Martín-Baranera, M. (2012). Protective effects of social networks on disability among older adults in Spain. *Archives of gerontology and geriatrics*, 54(1), 109-116.
- Eurostat (2011). *Statistiques sur l'apprentissage tout au long de la vie* [En ligne], Récupéré le 13 septembre 2013 du site : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Lifelong_learning_statistics/fr.

- Eurostat (2012). *Statistiques sur l'apprentissage tout au long de la vie*. [En ligne], Récupéré le 13 septembre 2013 du site : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Lifelong_learning_statistics/fr
- Evance, R.I. (1973). *Jean Piaget, the man and his ideas*. D., Neumann (trad.). Paris: Denoël/Gonthier. (p. 65-78).
- Eysenck, M., Payne, S. et Santos, R. (2006). Anxiety and depression: Past, present, and future events. *Cognition et Emotion*, 20(2), 274-294.
- Fabrigoule, C. et Lafont, S. (2015). Conduite automobile, vieillissement cognitif et maladie d'Alzheimer. *La Presse Médicale*, 44(10), 1034-1041.
- Fauvel, B. (2012). Pratique musicale et plasticité cérébrale : l'expertise musicale permet-elle de se préserver du vieillissement neurocognitif?. *Revue de neuropsychologie*, 4(2), 131-137.
- Favrod, J. et Barrelet, L. (1993). Efficacité de l'entraînement aux habiletés sociales avec la personne atteinte de schizophrénie. *Thérapie Comportementale et Cognitive*, 3, 84-95
- Fenouillet, F. (2011). La place du concept de motivation en formation pour adulte. Dynamique individuelle en formation. *Savoir* (25). L'Harmattan. p.11-20.
- Fenouillet, F. (2012a). Les théories de la motivation. Paris: Dunod. P. 1-15, 118-136, 262-269.
- Fenouillet, F. (2012b, février). Les conceptions hédoniques de la motivation. *Pratiques psychologiques* (18).121-131.
- Ferrand, C., Hay, S. et Martinet, G. (2012). *Incidence d'une pratique corporelle sur les émotions ressenties et effets sur le bien-être de personnes âgées*. P.388. *Actes du 54ème congrès de la Société Française de Psychologie. 3-5 septembre 2012. Université Montpellier 3*. [En ligne] Récupéré le 05 aout 2013 du site : www.sfpsy.org/IMG/pdf/actes-54emecongres-sfp2012-def.pdf.
- Follenfant, A. et Meyer, T. (2003). *Pratiques déclarées, sentiment d'avoir appris et auto-efficacité au travail. Résultat de l'enquête quantitative par questionnaire*. Dans P., Carré, et O., Charbonnier, (dir.) *Les apprentissages professionnels informels*, Paris : L'Harmattan.
- Fontaine, R. et Pennequin, V. (2000). Effect of aging on inferential reasoning about class inclusion. *Cahiers de psychologie cognitive*, 19(4), 453-482.
- Fontaine, R. et Toffart, L. (2000). *Le vieillissement cognitif normal : vers une modèle explicatif du vieillissement*. Dans D. Brouillet et A. Syssau (dir.). *Le vieillissement cognitif normal*, Bruxelles : DeBoeck, (chap. 16.).

- Frayssinhes, J. (2012). *L'apprenant adulte à l'ère du numérique : Ou l'art de développer de nouveaux savoir-faire en situation d'apprentissage contextualisé*. Editions L'Harmattan, p.157-164.
- Frenay, M. (2001). *Le transfert des apprentissages*. Dans E., Bourgeois (dir.). *L'Adulte en formation : regards pluriels*. Paris, Bruxelles : De boeck et Larcier s.a. (chap.2.).
- Freund, A. et Baltes, P. B. (2003). Pour un développement et un vieillissement réussis : Sélection, optimisation et compensation. *Revue québécoise de psychologie*, 24(3), 27-52.
- Fritsch, A., Murad, A., Kloss, S., Francescon-Rota, G., et Bizet, E. (2009, mai). L'entraînement aux habiletés sociales chez les adultes avec autisme. In *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 167, (4), 299-302. Elsevier Masson. Récupéré de Doi : 10.1016/j.amp.2009.02.005.
- Galand, B. et Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il? D'où vient-il ? Comment intervenir?. *Savoirs* (5), 91-116.
- Galper, D. I., Trivedi, M. H., Barlow, C. E., Dunn, A. L., et Kampert, J. B. (2006). Inverse association between physical inactivity and mental health in men and women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(1), 173-178.
- Gana, K., Alaphilippe, D. et Bailly, N. (2002). Réalité, illusion et santé mentale : l'exemple du biais de rajeunissement de soi chez l'adulte. *Revue internationale de psychologie sociale*, 15(1), 97-128.
- Gana, K., Klein, V., Saada, Y. et Trouillet, R. (2013). Perspectives temporelles et satisfaction de vie chez les personnes âgées: test de l'effet médiateur du sentiment d'auto-efficacité. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 63(1), 49-57.
- Gangbè, M., et Ducharme, F. (2006). Le « bien vieillir »: concepts et modèles. *M/S : médecine sciences*, 22(3), 297-300.
- Gangloff, C., Weisser, M., Bennaghmouch, S. et Abid-Zarrouk, S. B. (2009). Construction d'un dispositif d'évaluation des enseignements et des formations : le point de vue des apprenants. *Questions Vives. Recherches en éducation*, 6(12), 61-76.
- Gardiès, C. (dir.) (2008). *L'éducation à l'information : Guide d'accompagnement pour les professeurs documentalistes*. Dijon : Educagri Editions. Partie 2.

- Gaudreau, N., Royer, É., Beaumont, C. et Frenette, É. (2012). Le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants et leurs pratiques de gestion des comportements en classe. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 35(1), 82-101.
- Gaussel, M. (2011, avril). Se former tout au long de sa vie d'adulte. *Dossier d'actualité Veille et analyses* (61).
- Gavens, N. (2012) « *Mémoire de travail, vieillissement et apprentissages* ». Dans D., Kern, (dir.) (2012). Formation et Vieillissement. Apprendre et se former après 50 ans : quels enjeux et quelles pertinences ? Nancy: Editions Universitaires de Lorraine. (chap. 5).
- Gegenfurtner, A. et Vauras, M. (2012, septembre). Age-related differences in the relation between motivation to learn and transfer to training in adult continuing education. *Contemporary Education Psychology* (34). 33-46.
- Gély-Nargeot, M. C., Mure, C., Guérin-Langlois, C., Martin, K. et Descours, L. (2000). Mémoire et vieillissement. Effet du vieillissement cognitif sur les performances mnésiques. *Presse Medicale*, 29(15), 849-857.
- George, D. R. et Singer, M. E. (2011). Intergenerational volunteering and quality of life for persons with mild to moderate dementia: results from a 5-month intervention study in the United States. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(4), 392-396.
- George, D. R. et Whitehouse, P. J. (2010). Intergenerational Volunteering and Quality of Life for Persons with Mild-to-Moderate Dementia: Results from a 5-Month Intervention Study in the United States. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(4), 796-797.
- George, D. R. et Whitehouse, P. J. (2011). Marketplace of memory: what the brain fitness technology industry says about us and how we can do better. *The Gerontologist*, 51(5), 590-596.
- George, D., Whitehouse, C. et Whitehouse, P. (2011). A model of intergenerativity: how the intergenerational school is bringing the generations together to foster collective wisdom and community health. *Journal of Intergenerational Relationships*, 9(4), 389-404.
- Gerard, F.M. (2001). L'évaluation de la qualité des systèmes de formation. *Mesure et évaluation en éducation* (24), 2-3, 53-77.
- Gerard, F.-M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation, *Gestion 2000*, 20 (3), 13-33.
- Gerard, F.-M. (2008). Diagnostic, enjeux et perspectives du concept d'efficacité en formation. *Actualité de la formation permanente*, Centre INFFO, 211, p. 13-23.

- Gerstorf, D., Lövdén, M., Röcke, C., Smith, J. et Lindenberger, U. (2007). Well-Being Affects Changes in Perceptual Speed in Advanced Old Age: Longitudinal Evidence for a Dynamic Link. *Developmental Psychology*, 43 (3), 705–718.
- Gerstorf, D., Ram, N., Estabrook, R., Schupp, J., Wagner, G. G. et Lindenberger, U. (2008). Life satisfaction shows terminal decline in old age: longitudinal evidence from the German Socio-Economic Panel Study (SOEP). *Developmental psychology*, 44(4), 1148-1159.
- Gillette-Guyonnet, S. (2010). *L'intervention multidomaines : une nouvelle piste à explorer dans la prévention de la maladie d'Alzheimer.* (p.30-33). *Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, 8 juin.* [En ligne], Récupéré le 06 mars 2012 du site : www.strategie.gouv.fr/system/files/e48383bad01_0.pdf.
- Glei, D.A., Landau, D.A., Goldman, N., Chuang, Y. L. Rodríguez, G. et Weinstein, M. (2005). Participating in social activities helps preserve cognitive function: an analysis of a longitudinal, population-based study of the elderly. *International Journal of Epidemiology*, 34, 864–871. doi:10.1093/ije/dyi049.
- Godde, B., Noack, C. M. G., Windisch, C. et Voelcker-Rehage, C. (2011). Increased employability of the unemployed 50+ through cognitive training. Kingston: Queen's University. Jacobs Center on Lifelong Learning et Institutional Development, Jacobs University Bremen, Germany. Récupéré de DOI : 10.13140/RG.2.1.2327.0481.
- Godefroid, J. (2008). *Psychologie : Science humaine et science cognitive.* Bruxelles : De Boeck université. (chap.8.).
- Godefroy, P. (2011). Satisfaction dans la vie : les personnes se donnent 7 sur 10 en moyenne. INSEE, France, Portrait Social. *Insee Références*, p.105-118.
- Goldstein, J., Cajko, L., Oosterbroek, M., Michielsen, M., Van Houten, O. et Salverda, F. (1997). Videogames and the Elderly. *Social Behavior and Personality*, 25 (4), 345-352.
- Gottlieb, B. H. et Gillespie, A. A. (2008). Volunteerism, health, and civic engagement among older adults. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 27(04), 399-406.
- Grady, C. L. et Craik, F. I. (2000). Changes in memory processing with age. *Current opinion in neurobiology*, 10(2), 224-231.
- Gras D, Daniel MP, Labiale G, Piolino P. et Gyselinck V. (2012). Effet du vieillissement sur la mémorisation d'itinéraires réels : l'importance de la mémoire de travail et de la mémoire épisodique. *Geriatric et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement*, 10(4), 463-70.

- Grégoire, J. et Van der Linden, M. (1997). Effect of Age on Forward and Backward Digit Spans. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 4(2), 140-149.
- Gross, A. L. et Rebok, G. W. (2011, septembre). Memory training and strategy use in older adults: Results from the ACTIVE study. *Psychology and aging*, 26(3), 503-517.
- Gross, A. L., Parisi, J. M., Spira, A. P., Kueider, A. M., Ko, J. Y., Saczynski, J. S., ... Rebok, G. W. (2012). Memory training interventions for older adults: A meta-analysis. *Aging et mental health*, 16(6), 722-734.
- Guay, F., Vallerand, R. J. et Losier, G. F. (1995). La motivation chez les personnes âgées : Influence de l'évaluation cognitive du contexte social et répercussions sur l'adaptation psychologique. *Revue québécoise de psychologie*, 16(2), 209-235.
- Guerrin, B. (2012). Albert Bandura et son œuvre. *Recherche en soins infirmiers*, (1), 106-116.
- Hambrick, D. Z., Salthouse, T. A. et Meinz, E. J. (1999). Predictors of crossword puzzle proficiency and moderators of age-cognition relations. *Journal of Experimental Psychology : General*, 128(2), 131-164.
- Hansenne, M. (2003). *Psychologie de la personnalité*. Bruxelles : De Boeck Université. p.145-154.
- Hasan, A. (1997). La formation tout au long de la vie. Les implications pour la politique éducative. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, (16), 35-47.
- Hazif-thomas, C. et Thomas, P. (2007). La démotivation du sujet âgé, *Gérontologie et société* (121), 115-135.
- Hervy, B. (2001, janvier). L'animation sociale avec les personnes âgées. *Gérontologie et société*, 96, 9-29.
- Hervy, M.P. (2001, avril). Le vieillissement : De qui est-ce l'affaire ? L'Esprit du temps. *Champ psychosomatique*, 24, 23- 36.
- Heslon, C. (2008). *Accompagner le grand âge-Psycho-gérontologie pratique : Psycho-gérontologie pratique*. Paris : Dunod. p.1-20.
- Hiemstra, R. (1998). From Whence Have We Come? The First Twenty-Five Years of Educational Gerontology. *New Directions for Adult and Continuing Education* vol, 77.
- Holec, H (1990). Qu'est-ce apprendre à apprendre ?. *Mélanges pédagogiques*. p.75-87.
- Hourriez, J. M. et Legris, B. (1995). Le niveau de vie relatif des personnes âgées. *Economie et statistique*, 283(1), 137-158.
- Huguet, P., Galvaing, M. P., Monteil, J. M. et Dumas, F. (1999). Social presence effects in the Stroop task: further evidence for an attentional view of social facilitation. *Journal of personality and social psychology*, 77(5), 1011-1025.

- Hultsch, D. F., Hertzog, C., Small, B. J. et Dixon, R. A. (1999). Use it or lose it: engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging?. *Psychology and aging*, 14(2), 245-263.
- INSEE (2011). La formation tout au long de la vie. *Formations et emploi*. [En ligne] Récupéré le 08 juin 2012 du site de l'Insee sur : http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FORMEMP11_e_FTL03for.pdf.
- INSEE (2012). *Espérance de vie-mortalité*. [En ligne] Récupéré le 12 mai 2013 du site de l'Insee sur : <http://www.insee.fr/fr/ffc/tef/tef2012/T12F036/T12F036.pdf>.
- INSERM (2011/09). Cerveau : Les secrets de l'apprentissage. *Science et santé*, 4, 22-38.
- Inzlicht, M., Aronson, J., Good, C. et McKay, L. (2006). A particular resiliency to threatening environments. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(3), 323-336.
- IsaBelle, C., Gélinas Proulx, A. et Meunier, H. (2014). Contextes de formation formelle, non formelle ou informelle : développement de compétences de direction d'école de langue française au Canada. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 36(3), 501-521.
- Isingrini, M. et Taconnat, L. (2008). Mémoire épisodique, fonctionnement frontal et vieillissement. *Revue neurologique*, 164, 91-95.
- Jacobs, J.E., Lanza, S., Osgood, D.W., Eccles, J.S. et Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values : Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527.
- Jacqmin-Gadda, H., Fabrigoule, C., Commenges, D. et Dartigues, J. F. (1997). A 5-year longitudinal study of the Mini-Mental State Examination in normal aging. *American Journal of Epidemiology*, 145(6), 498-506.
- Jalenques, I., Auclair, C., Rondepierre, F., Gerbaud, L. et Tourtauchaux, R. (2015). Évaluation de la qualité de vie liée à la santé de sujets âgés de 65ans et plus vivant à domicile en région Auvergne. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 63(3), 183–190.
- Jamal, K., Le Floch, F. et Gallien, P. (2011). Intérêt de la Wii Fit™ dans la rééducation de l'équilibre debout : Interest of the Wii Fit™ in the upright balance rehabilitation. *Kinésithérapie, la revue*, 11(117), 42-46.
- Jeantin, A. et Pennequin, V. (2006). Explication du déclin du raisonnement inductif par le déficit exécutif lié à l'âge. *L'année psychologique*, 106(02), 213-234.

- Jenkins, L., Myerson, J., Joerding, J. A. et Hale, S. (2000). Converging evidence that visuospatial cognition is more age-sensitive than verbal cognition. *Psychology and aging*, 15(1), 157-175.
- Jennings, J. M., Webster, L. M., Kleykamp, B. A. et Dagenbach, D. (2005). Recollection training and transfer effects in older adults: Successful use of a repetition-lag procedure. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 12(3), 278-298.
- Jolivet, A. (2002). La politique européenne en faveur du vieillissement actif. *Retraite et société*, (2), 137-157.
- Jonas, N. (2013, octobre). *Les capacités des adultes à maîtriser des informations écrites ou chiffrées*. Résultats de l'enquête PIAAC 2012. n° 1467. Division Emploi, Insee.
- Jouvet, R. (2010). *L'âge et les nouvelles technologies de l'information et de la communication*. Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, 8 juin. [En ligne], Récupéré le 06 mars 2012 du site : www.strategie.gouv.fr/system/files/e48383bad01_0.pdf
- Kaddouri, M. (2011). Motifs identitaires des formes d'engagement en formation. *Savoirs*, 25, 69-83.
- Kaiser, A. et Kaiser, R. (2009). Métacognition et formation des adultes. *Questions Vives. Recherches en éducation*, 6(12), 147-163.
- Kalpouzos, G., Eustache, F., et Desgranges, B. (2008). Réserve cognitive et fonctionnement cérébral au cours du vieillissement normal et de la maladie d'Alzheimer. *Psychologie et NeuroPsychiatrie du vieillissement*, 6(2), 97-105.
- Kern, D (2008, mars). Les besoins d'apprentissage dans la vieillesse, *Savoirs* (18), 79-97.
- Kern, D. (2006, mars). La formation en gérontologie du point de vue des sciences de l'éducation. *Gérontologie et Société*(118), 117-130.
- Kern, D. (2007, mai). Comment soutenir les personnes âgées dans leur projet de vie ? Eléments de formation tout au long de la vie spécifique aux personnes âgées. Journées d'Etudes AFS-AISLF-REIACTIS-GEPECS. [En ligne] Récupéré le 04 février 2013 du site personnel de l'auteur sur : <http://perso.numericable.fr/~sitedurtf7/downloads/JE2007/JE2007-Actes%20journ%E9e%202.pdf>
- Kern, D. (2011). Vieillesse et formation des adultes. *Savoirs*. (26). Paris : L'Harmattan.
- Kern, D. (2013). *Éléments épistémologiques pour l'intégration des adultes dans la 2e moitié de la vie dans l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Contribution au Symposium n° 247. [En ligne] Récupéré le 11 octobre 2016 sur le site : <http://www.aref2013.univ-montp2.fr>.

- Kern, D. (2013). Les besoins d'apprentissage spécifiques au grand âge. *Gérontologie et société*, (4), 107-120.
- Kern, D. (dir.) (2013). *Formation et vieillissement : apprendre et se former après 50 ans: quels enjeux et quelles pertinences?*. Presses universitaire de Nancy, Editions universitaires de Lorraine. p.209-225.
- Kern, D. et Weisser, M. (2013). *Formation des adultes dans la deuxième moitié de la vie : épistémologie et hypothèses* (Colloque LISEC, Mulhouse, le 24 avril).(non publié).
- Kessler, E. M. et Staudinger, U. M. (2007). Intergenerational potential: effects of social interaction between older adults and adolescents. *Psychology and aging*, 22(4), 690-704.
- Kivits, J., Erpelding, M. L. et Guillemin, F. (2013). Social determinants of health-related quality of life. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 61, S189-S194.
- Knowles, M. S., et Swanson, R.A. (2011). *The Adult Learner: The Definitive Classic* . Dans : *Adulte Education And human Resource Development*. Oxford: Elsevier. p.1-59.
- Knowles, M.S. (1980). What Is Andragogy? , In: *The Modern Practice Of Adult Education, From Pedagogy to Andragogy, Revised and Updated, CAMBRIDGE Adult Education*, (chap.4.) p. 40-59.
- Koizumi, H (2004, octobre). The concept of “developing the brain”: a new natural science for learning and education. *Brain and Development.*, 26(7), 434-41.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. p. 20-38.
- Kozanitis, A. (2005). *Les principaux courants théoriques de l'enseignement et de l'apprentissage : un point de vue historique*. [En ligne] Récupéré le 20 mai 2013 du site : www.polymtl.ca/bap/docs/.../historique_approche_enseignement.pdf.
- Kubicki, A., Bonnetblanc, F. et Moureya, F (2012). Optimisation du contrôle postural anticipé lors d'un entraînement spécifique chez des patients âgés fragiles. (Congrès APE (SOFPEL)) [En ligne] Récupéré le 17 avril 2013 du site : <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2012.09.054>.
- Kueider, A. M., Parisi, J. M., Gross, A. L. et Rebok, G. W. (2012). Computerized cognitive training with older adults: a systematic review. *PloS one*, 7(7), e40588.
- L'Hostie, M., Cody, N. et Laurin, N. (2011). Caractéristiques et particularités du groupe de discussion favorisé dans un dispositif de recherche collaborative en éducation. *Recherches qualitatives*, 29(3) 198- 213.

- L'unité européenne d'Eurydice (2000). *Apprendre tout au long de la vie : la contribution des systèmes éducatifs des États membres de l'Union européenne*. Résultat de l'enquête Eurydice. Lisbonne. p.1-31.
- Laferrère, A. (2015). Retraites mais pas en retrait : la retraite pousse-t-elle à de nouvelles activités?. *Direction des statistiques, démographiques et sociales*. F1409. [En ligne] Récupéré le 06 novembre 2015 du site de l'Insee sur : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&etref_id=F1409.
- Laguardia, J. et Ryan, R. M. (2000). Buts personnels, besoins psychologiques fondamentaux et bien-être : théorie de l'autodétermination et applications. *Revue québécoise de psychologie*, 21 (2), 281-304.
- Lalive d'Épinay, C. et Cavalli, S. (2007). Changements et tournants dans la seconde moitié de la vie. *Gérontologie et société* (2), 45-60.
- Landreville, P. et Cappeliez, P. (1992). Soutien social et symptômes dépressifs au sein des personnes âgées. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 11(04), 322-346.
- Landry, S. (1977). *L'animation du groupe de tâche*. Dans J.M., Leclerc, et S., Landry, (1977). Dossier sur l'enseignement : systèmes, méthodes, techniques. Université de Montréal, sévices Pédagogiques.
- Lang, F. R. et Carstensen, L. L. (2002). Time counts: future time perspective, goals, and social relationships. *Psychology and Aging*, 17(1), 125-139.
- Lang, P. O., Leprêtre, P. M., Vogel, T., Lebreton, C., Bellanger, M., Rivière, D., ... Lonsdorfer, J. (2016). Programme d'entraînement personnalisé (PEP'C) aux seniors : qui a participé au projet pilote et pour quels bénéfices?. *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie*. 16, (92), 107-116.
- Langbaum, J.B.S., Rebok, G.W., Bandeen-Roche, K. et Carlson, M.C. (2009). Predicting memory training response patterns: Results from ACTIVE. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 64(1), 14-23.
- Langlois, F. (2013). *Impacts de l'entraînement physique sur la cognition, la qualité de vie et les capacités fonctionnelles chez les personnes âgées fragiles*. Thèse. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Doctorat en psychologie. [En ligne] Récupéré le 26 juillet du site de : <http://www.archipel.uqam.ca/5463/>.
- Lansbergen, M. M., Kenemans, J. L. et van Engeland, H. (2007). Stroop interference and attention-deficit/hyperactivity disorder : a review and meta-analysis. *Neuropsychology*, 21(2), 251-256.

- Laot, F.F. et De Lescure, E. (2006). Formateur d'adultes, *Recherche et formation*, (53), 79-82.
- Lapierre, S., Bouffard, L. et Bastin, E. (1997). Personal goals and subjective well-being in later life. *The International Journal of Aging and Human Development*, 45(4), 287-303.
- Lauverjat, F., Pennequin, V. et Fontaine, R. (2005). Vieillesse et raisonnement : une approche multifactorielle. *L'année psychologique*, 105(2), 225-247.
- Le Douaron, P. (2002). La formation tout au long de la vie. *Revue française d'administration publique*, (4), 573-580.
- Le Rouzo, M.L. et Weil-Barais, A. (dir). (2008). *La personne âgée, psychologie du vieillissement*. Paris : Bérail.
- Leburn, M. (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : De Boeck et Larcier. p.110-11.
- Leclerc, C. (1999). *Comprendre et construire les groupes*. Presses Université Laval. p.1-60.
- Lecomte, J. (2004). Les applications du sentiment d'efficacité personnelle. *Savoirs*, (5), 59-90.
- Lefebvre, M. (2010). Mesurer et comparer le bien-être des personnes âgées dans l'UE. *Revue française d'économie*, 25(1), 213-227.
- Lemaire, F. et Carré, P. (2013). *La formation des travailleurs seniors : enjeux et défis*. Dans : Dans Kern, D. (dir.) (2013), Formation et vieillissement – apprendre et se former après 50 ans : quels enjeux et quelles pertinences ? p.209-225. Nancy : Éditions Universitaires de Lorraine.
- Lemaire, P. (2010). *Vieillesse cognitive, comment différencier l'évolution normale de l'atteinte pathologique ? Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, p.12-16. 8 juin*. [En ligne] Récupéré le 30 août 2013 du site : www.strategie.gouv.fr.
- Lemaire, P. et Bherer, L. (2005). *Psychologie du vieillissement*. Bruxelles : De boeck université.
- Lemaire, P., Arnaud, L. et Lecacheur, M. (2004). Adults' age-related differences in adaptivity of strategy choices: evidence from computational estimation. *Psychology and Aging*, 19(3), 467-481.
- Lemercier, C., Ansiau, D., El-Massioui, F. et Marquie, J. C. et Camus J.F. (2003). Vieillesse et attention. *Psychologie française*, 48(1), 89-101.
- Lemieux, A. et Danga, D. (2011). *Critique sur une conceptualisation et une terminologie erronées de la gérontagogie*. Institut Universitaire du Troisième Âge de Montréal. Montréal. p.1-9.

- Lemieux, A., Boutin, G. et Riendeau, J. (2007). Les facultés d'éducation des universités traditionnelles et les universités du troisième âge : un modèle de partenariat. *Revue des sciences de l'éducation*, 33 (3) 749-764.
- Lemieux, L. (2003). *Les facteurs favorables au transfert et au maintien des stratégies d'apprentissage expérimentées dans un atelier d'éducation cognitive chez des adultes en formation générale*. Rapport. Rouyn-Noranda, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Sciences de l'éducation. [En ligne] Récupéré le 23 décembre 2012 du site : <http://depositum.uqat.ca/id/eprint/72>.
- Levasseur, M. et Couture, M. (2015). Coping strategies associated with participation and quality of life in older adults Stratégies d'adaptation associées à la participation et la qualité de vie chez les personnes âgées. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 82 (1), 44-53.
- Levy, B.R., Zonderman, A.B., Slade M.D. et Ferrucci, L. (2012). Memory Shaped by Age Stereotypes over Time. *The Journals of Gerontology, Series B Psychological sciences and social sciences*, 67(4), 432-436.
- Lieury, A. (1990). *Manuel de psychologie générale*. Paris : Bordas. p.82-98.
- Lieury, A., Lorant, S. et Champault, F. (2014). Loisirs numériques et performances cognitives et scolaires : une étude chez 27 000 élèves de la 3e des collèges. *Bulletin de psychologie*, (2), 99-125.
- Linden, M., Brédart, S. et Beerten, A. (1994). Age-related differences in updating working memory. *British Journal of Psychology*, 85(1), 145-152.
- Litwin, H. et Shiovitz-Ezra, S. (2011). Social network type and subjective well-being in a national sample of older Americans. *The Gerontologist*, 51(3), 379-388.
- Llewellyn, D. J., Lang, I. A., Langa, K. M. et Huppert, F. A. (2008). Cognitive function and psychological well-being: findings from a population-based cohort. *Age and ageing*, 37(6), 685-689.
- Loarer, E. (1998). L'éducation cognitive : modèles et méthodes pour apprendre à penser. *Revue française de pédagogie*, 122(1), 121-161.
- Loarer, E. et Delgoulet, C. (2011). *Vieillesse, Apprentissage et Formation*. (chap. 10.).
- Langueta, S. et Vernazza-Martin, S. (2012). Effet des émotions sur la locomotion dirigée vers un but, chez le jeune adulte et la personne âgée. Congrès APE (SOFPEL).p.403. Récupéré le 16 février 2004 du site : <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucli.2012.09.055>.

- Lorant-Royer, S., Spiess, V., Goncalves, J. et Lieury, A. (2008). Programmes d'entraînement cérébral et performances cognitives : efficacité, motivation... ou «marketing»? De la Gym-Cerveau au programme du Dr Kawashima... *Bulletin de psychologie*, (6), 531-549.
- Lustig, C. et Flegal, K. E. (2008). Targeting latent function: Encouraging effective encoding for successful memory training and transfer. *Psychology and aging*, 23(4), 754-764.
- Maciejewski, P. K., Prigerson, H. G. et Mazure, C. M. (2000). Self-efficacy as a mediator between stressful life events and depressive symptoms Differences based on history of prior depression. *The British Journal of Psychiatry*, 176(4), 373-378.
- Maddux, J. E., Sherer, M. et Rogers, R. W. (1982). Self-efficacy expectancy and outcome expectancy: Their relationship and their effects on behavioral intentions. *Cognitive Therapy and Research*, 6(2), 207-211.
- Mailhot, J. (2013, 23 octobre). Un projet du CSSSBNY retenu parmi les Bons Coups de l'AQESSS. Le Courrier Sud, Actualité. [En ligne] Récupéré le 27 octobre 2013 du site : <http://www.lecourriersud.com/section/2013-10-23/article-3440444/Un-projet-du-CSSSBNY-retenu-parmi-les-Bons-Coups-de-lAQESSS/1>.
- Maillot, p. (2012). *Les bienfaits de l'entraînement en exergames sur le vieillissement cognitif*. Etude du transfert d'apprentissage. (thèse de doctorat non publiée) Université Paris-Sud.
- Maillot, P., Perrot, A. et Hartley, A. (2012a). *Rôle des exergames dans le maintien de la vitalité cognitive au cours du vieillissement normal*. 14ème Congrès International de l'ACAPS, Rennes, 24-26 octobre 2011.
- Maillot, P., Perrot, A. et Hartley, A. (2012b). Effets de la pratique des jeux vidéo sur le vieillissement cognitif. *Gériatrie Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*. 10, (1) 83-94. DOI : 10.1684/pnv.2012.0317.
- Malcolm, J., Hodkinson, P. et Colley, H. (2003). The interrelationships between informal and formal learning. *Journal of workplace learning*, 15(7/8), 313-318.
- Malcuit, G., Pomerleau, A. et Maurice, P. (1995). *Psychologie de l'apprentissage : termes et concepts*. Quebec : Edisem. p.13-19 et 155.
- Małgorzata, M. (2012). *Volunteering As a Place of Learning. The Picture of Polish Seniors Volunteers in Wroclaw a City in Poland*, 87-95. Dans: Intergenerational solidarity and older adults' education in community. The Third Conference of the ESREA Network on Education and Learning of Older Adults. 19-21 September. [En ligne] Récupéré le 21 juin, 2013 du site : <http://elo2012.pedagogika-andragogika.com>

- Maly, M. R., Costigan, P. A. et Olney, S. J. (2007). Self-efficacy mediates walking performance in older adults with knee osteoarthritis. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62(10), 1142-1146.
- Marquié, J. C. (2010). Environnements capacitants, développement cognitif et possibilité de maintien dans l'emploi. *Retraite et société*, (3), 103-115.
- Marsick, V. J. et Watkins, K. E. (2007). Les tensions de l'apprentissage informel sur le lieu de travail. *Revue française de pédagogie*, 160, 29-38.
- Martin, J-P. et Savary, E. (2013). *Formateurs d'adultes : se professionnaliser, Exercer au quotidien*. Lyon : Chronique Sociale (chap. 4.).
- Martin, M., Clare, L., Altgassen, A.M., Cameron, M.H. et Zehnder, F. (2011). Cognition-based interventions for healthy older people and people with mild cognitive impairment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1. [En ligne] Récupéré 31 août 2013 du site : <http://summaries.cochrane.org/fr>.
- Martinez-Pons (2002). *Le transfert effectif comme un processus d'auto régulation : Implication dans la formation des adultes*. Dans : Carré, P. et Moisan, A. (2002). La formation autodirigée : aspects psychologiques et pédagogiques. *Savoirs et formation*. Paris : L'Harmattan. p.89-116.
- Maslow, A. (2008). *Devenir le meilleur de soi-même : Besoins fondamentaux, motivation et personnalité*. Paris : Eyrolles. (chap.1.).
- Masse, M. et Swine, C. (2015). La santé fonctionnelle des aînés est-elle influencée par la structure et le fonctionnement de leur réseau social : étude exploratoire. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement*, 13(2), 215-224.
- Maulini, O. et Montandon, C. (2005). Les formes et l'éducation : quelle réflexion ? Dans O., Maulini et C., Montandon (dir.). *Les formes de l'éducation : Variété et variation*. Bruxelles: De Boeck et Larcier. p.1-35.
- Maureen T. (2012). *Intergenerational Learning Through Service With The Elderly*. (p.157-162.) Dans: Intergenerational solidarity and older adults' education in community. (The Third Conference of the ESREA Network on Education and Learning of Older Adults. 19-21 September). [En ligne] Récupéré le 21 juin, 2013 du site : <http://eloa2012.pedagogika-andragogika.com>.
- Meirieu, P. (1989). *Apprendre... oui, mais comment*. Paris : ESF.
- Mendes de Leon, C. F., Glass, T. A. et Berkman, L. F. (2003). Social engagement and disability in a community population of older adults the new haven EPESE. *American Journal of Epidemiology*, 157(7), 633-642.

- Menec, V. H. (2003). The relation between everyday activities and successful aging: A 6-year longitudinal study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58(2), 74-82.
- Mesnier, P-M. (1996). *Entreprendre et chercher, facteurs constitutifs des apprentissages adultes*. Dans : Bourgeois, E. (Ed.) (1996). *L'Adulte en formation : regards pluriels*. Paris, Bruxelles : De boeck et Larcier S.A. (chap.3.).
- Milham, M. P., Erickson, K. I., Banich, M. T., Kramer, A. F., Webb, A., Wszalek, T. et Cohen, N. J. (2002). Attentional control in the aging brain: insights from an fMRI study of the stroop task. *Brain and cognition*, 49(3), 277-296.
- Moliner, P., Ivan-Rey, M. et Vidal, J. (2008). Trois approches psychosociales du vieillissement. Identité, catégorisations et représentations sociales. *Psychologie et neuropsychiatrie du vieillissement*, 6(4), 245-257.
- Morel, A. et Veber, O. (2011). *Société et vieillissement*. Rapport IGAS remis à la ministre des solidarités et de la cohésion sociale. p.30-38. [En ligne] Récupéré le 29 septembre 2013 sur le site : www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/.../0000.pdf.
- Morin, E. (1983). Vieillesse des théories et théories du vieillissement. *Communications*, 37. p. 203-211.
- Motl, R. W. et Snook, E. M. (2008). Physical activity, self-efficacy, and quality of life in multiple sclerosis. *Annals of behavioral medicine*, 35(1), 111-115.
- Mourey, F. (2011). Cognition motrice et nouvelles technologies en rééducation gériatrique : mise au point. Communications portant sur la thématique « Personnes âgées » à Marseille les 4 et 5 février 2011. *Kinésithérapie la Revue*. (109-110), 57-58.
- Moussard, A. (2012). *L'utilisation de la musique comme support de nouveaux apprentissages dans le vieillissement normal et la maladie d'Alzheimer* (thèse de doctorat, Université du Bourgogne en France). [En ligne] Récupéré le 15 mars 2013 sur le site : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/.../Moussard_Aline_2012_these.pdf.
- Multon, K. D., Brown, S. D. et Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of counseling psychology*, 38(1), 30-38.
- Nahemow, L., Lawton, M. P. et Center, P. G. (1973). Toward an ecological theory of adaptation and aging 1.3. *Environmental Design Research: Selected papers*, 1, 24-32.
- Nakahara, J. (2013). Effects of Social Activities outside the Home on Life Satisfaction among Elderly People Living Alone. *International Journal of Psychological Studies*, 5(1), 112-120.

- Neisser, U. (1968). *Cognitive psychology*. Appleton-century-croft : New York. P.3-10.
- Notari, L. et Delgrande Jordan, M. (2012). *La santé des personnes âgées de 60 ans et plus vivant dans les ménages privés*. Une analyse des données de l'Enquête suisse sur la santé 2007 (Rapport de recherche n° 59). Lausanne : Addiction Suisse.
- OCDE (2005). La définition et la sélection des compétences clés. [En ligne] Récupéré le 06 novembre 2014 du site : <http://www.oecd.org/pisa/35693273.pdf>.
- Oerlemans, W. G., Bakker, A. B. et Veenhoven, R. (2011). Finding the key to happy aging: A day reconstruction study of happiness. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(6), 665-674.
- Ollagnier, E. (2010). La question du genre en formation des adultes. *Savoirs*, (1), 9-52.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2004, juin). *L'apprentissage tout au long de la vie*. Paris : OCDE.
- Organisation mondiale de la Santé (2002). *Vieillir en restant actif: cadre d'orientation*, Contribution de l'Organisation mondiale de la Santé à la Deuxième Assemblée mondiale des Nations Unies sur le Vieillissement, Madrid, Espagne. p.1-32. [En ligne] Consulté le 23/09/2012 sur le site : whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8_fre.pdf.
- Paour, J. L., Bailleux, C. et Perret, P. (2009). Pour un pratique constructiviste de la remédiation cognitive. *Développements*, (3), 5-14.
- Papp, K. V., Walsh, S. J. et Snyder, P. J. (2009). Immediate and delayed effects of cognitive interventions in healthy elderly: a review of current literature and future directions. *Alzheimer's et Dementia*, 5(1), 50-60.
- Paquay, L., Carlier, G., Collès, L. et Huynen, A.M. (2002). *L'évaluation des compétences chez l'apprenant pratiques, méthodes et fondements*. Université catholique de Louvain. *Actes du colloque. Groupe de recherche interdisciplinaire en formation des enseignants et en didactique (GRIFED)*. (chap.1-5.) [En ligne] Récupéré le 29 décembre 2015 sur le site : www.i6doc.com.
- Parasuraman, R. et Tippelt, R. (2007). *Cerveau, cognition et apprentissage à l'âge adulte*. Dans Parasuraman, R., Macon, G., Tippelt, R., et Maximilian, L. (OECD). *Cerveau, Cognition et l'apprentissage à l'âge adulte*. Comprendre le cerveau : Naissance d'une science de l'apprentissage. p.225-250.
- Park, D. C. et Bischof, G. N. (2013). The aging mind: neuroplasticity in response to cognitive training. *Dialogues in clinical neuroscience*, 15(1), 109-119.

- Park, D. C., Lautenschlager, G., Hedden, T., Davidson, N. S., Smith, A. D. et Smith, P. K. (2002). Models of visuospatial and verbal memory across the adult life span. *Psychology and aging*, 17(2), 299-321.
- Park, D.C., Polk, T.A., Mikels, J.A., Taylor, S.F. et Marshuets, C. (2001, septembre). Cerebral aging: integration of brain and behavioral modes of cognitive function. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 3 (3), 151-158.
- Partington, J. (2010/2011) *Compte rendu d'évaluation de l'atelier de stimulation cognitive de la maison de quartier Pin Vert 13400, Aubagne*. [En ligne] Récupéré le 06 décembre 2012 du site : www.filrougealzheimer.org.
- Pelaccia, T., Delplancq, H., Tribby, E., Leman, C., Bartier, J. C. et Dupeyron, J. P. (2008). La motivation en formation : une dimension réhabilitée dans un environnement d'apprentissage en mutation. *Pédagogie médicale*, 9(2), 103-121.
- Pennequin, V. et Fontaine, R. (2000). Training the elderly: the example of class inclusion. *Adultspan Journal*, 2(2), 68-88.
- Pennequin, V., Nanty, I. et Khomsi, A. (2004). Mesurer la résistance à l'interférence chez l'enfant: élaboration d'un nouveau test à «effet Stroop». *L'année psychologique*, 104(2), 203-226.
- Perrig-Chiello, P. (2001, mars). Images sexuées de la vieillesse : entre stéréotypes sociaux et auto-définition, *Retraite et société*, 34, 69-87.
- Peter, J. M. (2011, février). « Les apprentissages informels », un concept à l'épreuve de la recherche en formation: les enjeux du débat. *Savoirs*, (2), 123-133. (Compte rendu de la journée d'étude organisée par la revue Savoirs, le 6 avril 2011. « Les apprentissages informels : continent caché de la formation tout au long de la vie »), DOI : 10.3917/savo.026.0123. [En ligne] Récupéré le 05 mars 2014 de <http://www.cairn.info/revue-savoirs-2011-2-page-123.htm>.
- Petzold, H. G. (1965). *Géragogie-nouvelle approche de l'éducation pour la vieillesse et dans la vieillesse*. Publications de L'Institut St. Denis, 1, 1-16.
- Piattelli-Palmarini, M. (trad.) Noizet, Y. (1979). *Théorie du langage, Théorie de l'apprentissage : Le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky*. Paris: Editions du Seuil. (chap.1.).
- Pillemer, K., Wells, N. M., Wagenet, L. P., Meador, R. H. et Parise, J. T. (2011). Environmental sustainability in an aging society: a research agenda. *Journal of Aging and Health*, 23(3), 433-453.

- Pin, S., Guilley, E., Spini, D. et Lalive d'Épinay, C. L. (2003). Impact des relations sociales sur le maintien de l'indépendance durant la grande vieillesse : résultats d'une étude longitudinale suisse. *Année Gerontologique*, 17(1), 314-331.
- Pinel, B. (2007). *Vieillir : du mythe à la réalité*. Paris : Harmattan. p.74-77
- Pino, M., Boulay, M., Faucounau, V., Wu, Y. H. et Rigaud, A. S. (2010). Usability assessment methodology for older persons with cognitive impairment: the LUSAGE laboratory experience. *Gerontechnology*, 9(2), 347.
- Pla, A. et Beaumel, C. (2012). Bilan démographique 2011. La fécondité reste élevée. *Insee première*, 1385(4).
- Poissant, H. (1998). L'histoire de la cognition : une histoire de controverses. *Revue Internationale de l'Éducation* 44(4), 393-399.
- Poisson, M. (2012). *Articulation entre formel, non formel et informel : des ponts à construire*. Dans A., Chabchoub, N., Marouf et M., Melyani (2012, mai). Formel vs informel. *Interstices*. (2). Paris: L'Harmattan. p.15.
- Potter, G.G., Helms, M.J. et Plassman, B.L. (2008). Associations of job demands and intelligence with cognitive performance among men in late life. *Neurology*, 70(19 Part 2), 1803-1808.
- Poucet, B. (2008). Mémoires de rat.... Code neural et représentation de l'espace. *La revue pour l'histoire du CNRS*, (21). [En ligne] Récupéré le 25 février 2015 de <http://histoire-cnrs.revues.org/7472>.
- Protat, V. et Colvez, A. (2009, décembre). Etude de la qualité de vie des personnes âgées de 55 à 74 ans vivant à domicile en Languedoc Roussillon. *Gérontologie et situations de handicap*.
- Prouteau, L. et Wolff, F. C. (2004). Donner son temps : les bénévoles dans la vie associative. *Économie et statistique*, 372(1), 3-39.
- Quoniam, N. et Bungener, C. (2004). Les théories psychologiques de la motivation. *Psychologie et NeuroPsychiatrie du vieillissement*, 2(1), 7-18.
- Rapport mondial sur l'apprentissage et l'éducation des adultes. (2010). *Institut de l'unesco pour l'apprentissage tout au long de la vie*. Hambourg : UNESCO. (chap.1 et 3.).
- Rapport public (2008). *La formation professionnelle tout au long de la vie*. [Enligne] Consulté le 18 octobre 2014 de <http://www.ladocumentationfrancaise.fr>.
- Reinbold, J. (1977). Le behaviorisme et les psychologues sociaux. *Philosophiques*, 4, (2), 335-340.

- Riby, L., Perfect, T. et Stollery, B. (2004). The effects of age and task domain on dual task performance: A meta-analysis. *European Journal of Cognitive Psychology*, 16, p. 863–89.
- Roberge, G. D. (2010). Une co-construction de la réussite. Le cas des expériences de formation en groupe de futurs enseignants. *Travail et formation en éducation*, (6).
- Robineault, P.G. (1984). Les approches behavioriste ou humaniste dans l'apprentissage des adultes. *Revue des sciences de l'éducation*, 10 (2), 217-232.
- Rondier, M. (2004). A. Bandura. *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris: Éditions De Boeck Université, 2003. L'orientation scolaire et professionnelle, (33/3), 475-476.
- Rousseau, F. L., et Vallerand, R. J. (2003). Le rôle de la passion dans le bien-être subjectif des aînés. *Revue Québécoise de psychologie*, 24(3), 197-211.
- Rousseau, J., Denis, M. C., Dubé, M. et Beauchesne, M. (1995). L'activité, l'autonomie et le bien-être psychologique des personnes âgées. *Loisir et Société/Society and Leisure*, 18(1), 93-122.
- Rubenson, K. (2001). *Offre et demande en éducation et en formation des adultes*. Dans : Un rapport sur l'éducation et la formation des adultes au Canada : Apprentissage et réussite. (n° 81), (chap.1.) [En ligne] Récupéré le 04 février 2014 de <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-586-x/4251321-fra.pdf>.
- Sablier, J., Stip, E. et Franck, N. (2009). Remédiation cognitive et assistants cognitifs numériques dans la schizophrénie. Cognitive remediation and cognitive assistive technologies in schizophrenia. *Encephale*, 35(2), 160-167.
- Saint-Yves, A. (1982). *Psychologie de l'apprentissage- enseignement : une approche individuelle ou de groupe*. Presses de l'université de Québec. (chap.III.).
- Salicé, G. et Juhel, J. (2005). *Effets du vieillissement normal sur les composantes « réactive » et « auto-générée » de la flexibilité cognitive*. Dans L., Taconnat et al. (dir.). Manifestations cognitives du vieillissement psychologique (p. 399-418). Paris : Publibook Université.
- Salicé, G. et Juhel, J. (2016). Effets du vieillissement normal sur les composantes « réactive » et « auto-générée » de la flexibilité cognitive. *Le vieillissement cognitif*. Tours, sous presse.
- Sall, H. N. et De Ketele, J. M. (1997). Évaluation du rendement des systèmes éducatifs : apports des concepts d'efficacité, d'efficience et d'équité. *Mesure et évaluation en éducation*, 19(3), 119-142.

- Salthouse, T. A. et Babcock, R. L. (1991). Decomposing adult age differences in working memory. *Developmental psychology*, 27(5), 763-776.
- Salthouse, T.A. (1984). Effects of age and skill in typing. *Journal of Experimental Psychology: General*, 13, p.345-371.
- Salthouse, T.A. (1985). *A theory of cognitive aging*. Amsterdam : Elsevier science publishers B.V. p.1-50.
- Salthouse, T.A. (1996). The Processing-Speed Theory of Adult Age Differences in Cognition *Psychological Review*. 103, (3), 403-428.
- Salthouse, T.A. (2010). *Major issues in cognitive aging*. New York : Oxford university press. p.3-7.
- Samson, S. (2006). Exploration neuropsychologique de la mémoire chez l'adulte. *Epilepsies*, 18(2), 38-45.
- Sauvé, L. et Kaufman, D. (dir.) (2010). *Jeux et Simulations éducatifs: Études de Cas et leçons Apprises*. Presses de l'université de Québec. (chap.1, 2 et 3.).
- Schaie, K. W. (1994). The course of adult intellectual development. *American psychologist*, 49(4), 304-313.
- Schiffmann, S. N., (2001, janvier). Le cerveau en constante reconstruction : le concept de plasticité cérébrale. *Cahiers de psychologie clinique*, 16, 11-23.
- Schleifer, M. (1977). Behaviorisme et psychologie. *Philosophiques* , 4 (2), 327-334.
- Schooler, C., Mulatu, M. S. et Oates, G. (1999). The continuing effects of substantively complex work on the intellectual functioning of older workers. *Psychology and aging*, 14(3), 483-506.
- Schugurensky, D. (2007). «Vingt mille lieues sous les mers»: les quatre défis de l'apprentissage informel. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 160, 13-27.
- Schwartz, B. (1968). Réflexions sur le développement de l'éducation permanente. *Revue française de pédagogie*, 4, 32-44.
- Sharer, M. et Adams, C. (1982). *The Self-Efficacy Scale : A Construct Validity Study*. [En ligne] Récupéré le 16 novembre 2015 de <http://eric.ed.gov/?id=ED233274>.
- Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B. et Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological reports*, 51(2), 663-671.
- Siéoff, É. et Piquard, A. (2004). Attention et vieillissement. *Psychologie et NeuroPsychiatrie du vieillissement*, 2(4), 257-269.

- Singer, T., Verhaeghen, P., Ghisletta, P., Lindenberger, U. et Baltes, P. B. (2003). The fate of cognition in very old age: six-year longitudinal findings in the Berlin Aging Study (BASE). *Psychology and aging*, 18(2), 318-331
- Singh-Manoux, A., Kivimaki, M., Glymour, M. M., Elbaz, A., Berr, C., Ebmeier, K. P. ... Dugravot, A. (2012). Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *British Medical Journal*, 344, d7622.
- Sirven, N. (2013). *Une analyse des déterminants socio-économiques de la fragilité des personnes âgées à partir des données de panel et rétrospectives de SHARE*. (n° 52) bis - Irdes (Institut de recherche et documentation en économie de la santé). [En ligne] Récupéré le 06 juillet 2013 de <http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/DocumentsDeTravail/DT52bisDeterminantsFragilite.pdf>
- Sirven, N. (2014). *Mesurer la fragilité des personnes âgées en population générale : une comparaison entre ESPS et SHARE* (n° DT60). [En ligne] Récupéré le 24 septembre 2014 de <http://www.irdes.fr/recherche/documents-de-travail/060-mesurer-la-fragilite-des-personnes-agees-en-population-generale-comparaison-esps-share.pdf>.
- Ska, B. et Joannette, Y. (2006). Vieillesse normale et cognition. *Médecine sciences*, 22 (3), 284-287.
- Skinner, B. F. (1985). Cognitive science and behaviourism. *British Journal of Psychology*, 76(3), 291-301.
- Smith, J. et Freund, A. M. (2002). The dynamics of possible selves in old age. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 57(6), 492-500.
- Solar, C. (2001). *Le groupe en formation des adultes : Comprendre pour mieux agir*. De Boeck Supérieur. (chap.1, 2, 6, 7.).
- Sorel, M. (1998). *Pratiques nouvelles en éducation et en formation : éducabilité cognitive*. Paris : L'Harmattan. p.174-178.
- Soubelet, A. (2009). Le vieillissement cognitif et l'hypothèse de l'exercice mental révisée. *Psychologie française*, 54(4), 363-378.
- Stern, Y. (2006). Cognitive reserve and Alzheimer disease. *Alzheimer Disease et Associated Disorders*, 20(2), 112-117.
- Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8, 448-460.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18(6), 643-662.

- Subrahmanyam, K. et Greenfield, P.M. (1994). Effect of video game practice on spatial skills in girls and boys. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15, (1), January–March, 13–32.
- Syssau, A. (1998). Le vieillissement de la mémoire : approche globale et approche analytique. *L'année psychologique*, 98 (3), 451-473.
- Taconat, L. (2008). *Vieillesse, stratégies mnésiques et métamémoire*. Dans : M.L., Le Rouzo (dir.). *Les personnes âgées : Psychologie u vieillissement*. Paris : Bréal. (chap. 6.).
- Taconat, L. et Lemaire, P. (2014). Fonctions exécutives, vieillissement cognitif et variations stratégiques. *Psychologie française*, 59, 89-100.
- Tan, E. J., Tanner, E. K., Seeman, T. E., Xue, Q. L., Rebok, G. W., Frick, K. D. ... Fried, L. P. (2010). Marketing public health through older adult volunteering: Experience Corps as a social marketing intervention. *American Journal of Public Health*, 100(4), 727-734.
- Tannenbaum, C., Mayo, N. et Ducharme, F. (2005). Older women's health priorities and perceptions of care delivery: results of the WOW health survey. *CMAJ*, 173, (2). 153-159.
- Tarpin-Bernard, F. (2010). *Quelle efficacité des serious games ?*. Actes du séminaire « Le vieillissement cognitif » – Centre d'analyse stratégique, 8 juin. p.37-39. [En ligne], Récupéré le 06 mars 2012 de www.strategie.gouv.fr/system/files/e48383bad01_0.pdf.
- Tarpin-Bernard, F., Croisile, B., Béliet, S., Allain, G. et Noir, M. (2007). Amélioration des performances cognitives chez 85 abonnées assidues d'un site Internet d'entraînement cognitif. *Revue neurologique*, 163 (11-cahier 2).
- Tavris, C. et Wade, C. (1999). *Psychology in perspective*. Mayer, P. (trad.) Introduction à la psychologie : les grandes perspectives. Paris et Bruxelles : De Boeck et Larcier s.a. (chap.7.).
- Taylor, S. E. et Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychological bulletin*, 103(2), 193.
- Thalhammer, V. (2012). Informal Intergenerational Learning On The Part Of Older Adults – Illustrated By The Acquisition Of Media Competence, 163-175. Dans: Intergenerational solidarity and older adults' education in community. The Third Conference of the ESREA Network on Education and Learning of Older Adults. 19-21 September. [En ligne] Récupéré le 21 juin 2013 de <http://eloa2012.pedagogika-andragogika.com>.
- Thibodeau, S., Dussault, M., et Royer, N. (2007). Croyances d'efficacité sociale et solitude professionnelle. *Revue Internationale Sur Le Travail Et La Société*, 5(3), 20-33.

- Thorndike , E.L., Bregman, E.O., Warrentilton, J. et Wood yard, E. (1928). *Adult Learning*. New York : Macmillan, p.1-31.
- Thorndike, E.L. (1911). *Animal intelligence: experimental studies*. With a new introduction by Darryl Bruce (2000). New Jersey : Transaction Publishers. p.1-13.
- Tolman, E.C. (1938). The Determiners of Behavior at a Choice Point. *Psychological Review*, 45, 1-41.
- Tonini, A. et Montreuil, M., (2012). *Emotions, cognition sociale et qualité de vie dans le vieillissement normal*. (p.213-216). *Actes du 54ème congrès de la Société Française de Psychologie. (3-5 septembre 2012). Université Montpellier 3*. [En ligne] Récupéré le 05 août 2013 de [http:// www.sfpsy.org/IMG/pdf/actes-54emecongres-sfp2012-def.pdf](http://www.sfpsy.org/IMG/pdf/actes-54emecongres-sfp2012-def.pdf).
- Tough, A. (2002). The iceberg of informal adult learning. New Approaches to Lifelong Learning (NALL) working Paper, 49-2002. [En ligne] Récupéré le 15 juin 2015 de <http://nall.oise.utoronto.ca/res/49AllenTough.pdf>.
- Tremblay, N.A., Balleux, A. et Gilbert, P. (1994). *Autoformation*. (Rapport à l'Ordre des ingénieurs du Québec). Montréal : Groupe interdisciplinaire de recherche sur l'autoformation et le travail. p.5-6.
- Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J. F., Amiel, A., Lutz, G. et Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003*, p. 391-402.
- Trillard, A. (2012/5). Penser les mesures de prévention en faveur du « bien vieillir », *Gérontologie et société*, 1, 19-25.
- Unesco (1977). *Les personnes âgées et l'éducation des adultes*. Hambourg. (p.353-371). [En ligne] Récupéré le 03 juin 2013 de http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/Fra_8a.pdf.
- Union européenne (2000). *Mémoire sur l'éducation et la formation tout au long de la vie*. (Document de travail des services de la commission, SEC (2000)), 1832.
- Vallerand, R. J. (2012). The role of passion in sustainable psychological well-being. *Psychology of Well-Being*, 2(1), 1-21.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M. et Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation. *Revue canadienne des Sciences du comportement*, 21(3), 323-349.

- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senecal, C. et Vallières, E. F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and psychological measurement*, 53(1), 159-172.
- Van de Linden, M. et Hupet, M. (dir.) (1994). *Le vieillissement cognitive*. Paris :Presses universités de France .
- Van der Elst, W., Van Boxtel, M. P., Van Breukelen, G. J. et Jolles, J. (2006). The Stroop Color-Word Test influence of age, sex, and education; and normative data for a large sample across the adult age range. *Assessment*, 13(1), 62-79.
- Van der Hoeven, N. et De Bot, K. (2012). Relearning in the Elderly: Age-Related Effects on the Size of Savings. *Language Learning*, 62(1), 42-67.
- Van der Linden, M. (1993). Le fonctionnement mnésique de la personne âgée. *Revue Médicale de Liège*, 48(9), 481-499.
- Van der Linden, M. (1995). Mémoire de travail et vieillissement. *Bulletin de Psychologie*, 48, 460-467.
- Van der Linden, M. (2003, janvier). Une approche cognitive du fonctionnement de la mémoire épisodique et de la mémoire autobiographique, *Cliniques méditerranéennes* (67), 53-66.
- Van der Linden, M., Brédart, S. et Beerten, A. (1994). Age-related differences in updating working memory. *British Journal of Psychology*, 85, p. 145–152.
- Vandenberghe, M., Michiels, J., Vanderaspoilden, V., Claes, T. et Fery, P. (2015). Élaboration et normalisation d’une épreuve d’évaluation de la mémoire épisodique verbale chez la personne âgée : «GERIA-12». *Revue Neurologique*, 171(12), 853-865.
- Vecchi, T. et Cornoldi, C. (1999). Passive storage and active manipulation in visuo-spatial working memory: Further evidence from the study of age differences. *European Journal of Cognitive Psychology*, 11(3), 391-406.
- Vercauteren, R. et Hervy, B. (2012). *L'animation dans les établissements pour personnes âgées*. Toulouse : Eres. (chap.1.).
- Verghese, J., Lipton, R. B., Katz, M. J., Hall, C. B., Derby, C. A., Kuslansky, G., ... Buschke, H. (2003). Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *New England Journal of Medicine*, 348(25), 2508-2516.
- Verhaeghen, P. et Cerella, J. (2002). Aging, executive control, and attention: a review of meta-analyses. *Neuroscience et Biobehavioral Reviews*, 26(7), 849-857.

- Verhaeghen, P., Marcoen, A. et Goossens, L. (1993). Facts and fiction about memory aging : a quantitative integration of research findings, *Journal of gerontology*, 48 (4), 157-71.
- Verhaeghen, P., Marcoen, A. et Goossens, L. (1992). Improving memory performance in the aged through mnemonic training: a meta-analytic study. *Psychology and Aging*, 7 (2), 242-251.
- Vezeau, C., Bouffard, T. et Dubois, V. (2004). Relation entre la conception de l'intelligence et les buts d'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(1), 9-25.
- Vinel, V. (2012). Genre et travail biographique au grand âge. Genre et vieillissement, SociologieS. [En ligne], Récupéré le 11 décembre 2015 de <http://sociologies.revues.org/4132>.
- Vinh, T.H. (2009). *Organisation et formation : politiques de développement et de formation- Etude de cas : le Comité international de la Croix rouge*. Dans J.M., Barbier, E., Bourgeois, G. Chapelle et J.C., Ruano-Borbalan (2009). *Encyclopédie de la formation*. Paris : Presses universitaires de France. p. 298-307.
- Vivicorsi, B. (2013). Pour une approche qualitative de l'évaluation du fonctionnement cognitif. *Pratiques psychologiques*, 19, 15-28.
- Vogel, T., Brechat, P. H., Leprêtre, P. M., Kaltenbach, G., Berthel, M. et Lonsdorfer, J. (2009). Health benefits of physical activity in older patients: a review. *International journal of clinical practice*, 63(2), 303-320.
- Voléry, I. et Legrand, M. (2012, 15 novembre). L'autonomie au grand-âge : corporéisation du vieillissement et distinctions de sexe. *Sociologie, Dossiers, Genre et vieillissement*. [En ligne], Récupéré le 03 avril 2013 de <http://sociologies.revues.org/4128>.
- Von Kondratowitz, H. J., Tesch-Römer, C. et Motel-Klingebiel, A. (2003). La qualité de vie des personnes âgées dans les Etats-providence européens. *Retraite et société*, (1), 133-169.
- Voss, M.W., Prakash, R.S., Erickson, K.I., Boot, W.R., Basak, C., Neider, M.B. ... Kramer, A.F. (2012). Effects of Training Strategies Implemented in a Complex Videogame on Functional Connectivity of Attentional Networks. *NeuroImage*. 59, 138-148
- Vygotski, L. (1934). *Pensée et langage*, Paris : La dispute. Sève, F. (trad.). (1997). p. 354-357.
- Vygotsky, L. (1998). *Théorie des émotions : Etude historico-psychologique*. N. Zavialoff et C. Saunier (trad.). Paris : Editions L'Harmattan et Montréal: L'Harmattan INC. p.1-20.
- Watson, J.B. (1913, juillet). Image and Affection in Behavior. *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, 10, (16), 421-428.

- Wecker, N.S., Kramer, J.H., Wisniewski, A., Delis, D.C. et Kaplan, E. (2000, juillet). Age effects on executive ability. *Neuropsychology*, 14(3), 409-14.
- Weiner, B. (2000). Intrapersonal and Interpersonal Theories of Motivation from an Attributional Perspective. *Educational Psychology Review*, 12 (1), 1-14.
- Weisser, M. (2005). Quelle épistémologie pour les Sciences de l'Éducation? Le modèle de l'arc herméneutique. *Penser l'éducation*, 18, p.115-129.
- Werquin, P. (2010) *Reconnaître l'apprentissage non formel et informel : résultats, politiques et pratiques*. OCDE, Paris. (chap.1 et 2.) [En ligne] Récupéré le 02/03/2014 de <http://www.cicic.ca/docs/oecd/rnfil.fr.pdf>.
- Whitehouse, P. (2010). Taking brain health to a deeper and broader level. *Neurological Institute Journal*, 17.
- Willis, S. L. (1990). Introduction to the special section on cognitive training in later adulthood. *Developmental Psychology*, 26(6), 875-878.
- Willis, S. L., Tennstedt, S. L., Marsiske, M., Ball, K., Elias, J., Koepke, K. M., ... ACTIVE Study Group (2006). Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *Jama*, 296(23), 2805-2814.
- Winnykamen, F. (1990). *Apprendre en imitant ?*. Paris : Presses universitaires de France. p.12., 57 - 58.
- Winnykammen, F. (1982). L'apprentissage par l'observation. *Revue française de pédagogie*. 59 (1), 24-29. DOI : 10.3406/rfp.1982.1747. [En ligne] Récupéré le 01 juillet 2015 de http://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1982_num_59_1_1747.
- Winocur, G. et Moscovitch, M. (1990). A comparison of cognitive function in community-dwelling and institutionalized old people of normal intelligence. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 44(4), 435.
- Wolinsky, F.D., Vander Weg, M.W., Bryant Howren, M., Jones, M.P. et Dotson, M.M. (2013, avril). *A Randomized Controlled Trial of Cognitive Training Using a Visual Speed of Processing Intervention in Middle Aged and Older Adults*, 8 (5), [En ligne] Récupéré le 30 juin 2013 de <http://www.plosone.org>.
- Woollett, K., Spiers, H. J. et Maguire, E. A. (2009). Talent in the taxi: a model system for exploring expertise. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1522), 1407-1416.

- Young, W., Ferguson, S., Brault, S. et Craig, C. (2011, février). Assessing and training standing balance in older adults: A novel approach using the ‘Nintendo Wii’ Balance Board. *Gait et Posture*. 33(2), 303-305. [En ligne] Récupéré le 18 decembre 2014 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21087865>. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2010.10.089.
- Zay, N. (1981). *Dictionnaire-manuel de gérontologie social*. Presses de l’université laval : Québec. p.555-6 et 238.
- Zemke, B. et Zemke, S. (1996). *Adult Learning: What Do We Know For Sure?*. Dans: Brandon *et al.* (1996). *Computer Trainer’s Personal : Training guide*, Indianapolis. p.39-50.
- Zenati, X, Saris, J., Lachaux, A. et Clérumbault, A. (2011). Comment ne pas perdre pied : travailler l’équilibre avec la Wii !. *Kinesithérapie Revue* (114), 33-40.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into practice*, 41 (2).
- Zinke, K., Zeintl M., Eschen A., Herzog, C. et Kliegel, M. (2012). Potentials and Limits of Plasticity Induced by Working Memory Training in Old-Old Age. *Gerontology*, 58, 79–87. [http:// DOI: 10.1159/000324240](http://doi.org/10.1159/000324240).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux

Tableau 1. Impact des différentes variables sur les compétences cognitives (Les années équivalentes de vieillissement cognitif pour individus de 60 ans) (Adam et al., 2013).....	31
Tableau 2. Les trois formes d'apprentissages informels Schugurensky (2007, p.16).....	111
Tableau 3. Les contextes d'apprentissages (Werquin, 2010).....	116
Tableau 4. Sept situations de formation (Carré, 2005, p.178).....	117
Tableau 5. Facettes des pratiques d'évaluation de compétences (modifié) (Paquay et Roegiers, 1999).....	129
Tableau 6. Quelques exemples de dimensions, des compétences requises, et des conduites attendues (Albero et Nagels, 2011, p.29 et 30).	130
Tableau 7. Le tableau comparatif des études menées sur l'effet de l'entraînement cognitif.	142
Tableau 8. Questionnements, variables et outils utilisés de la recherche.....	171
Tableau 9. Choix des indicateurs et des outils en fonction des variables indépendantes et dépendantes.	187
Tableau 10. Plan du guide d'entretien en fonction des catégories, des thèmes et des variables.	200
Tableau 11. Grille d'observation selon le niveau des apprenants et la formation.	209
Tableau 12. Variables spécifiques et les outils d'évaluation utilisés pour mesurer le niveau des compétences cognitives.....	211
Tableau 13. Les moyennes et les écarts-types des groupes en session 1 et 2.	214
Tableau 14. La comparaison des t de Student des groupes en sessions 1 et 2.	214
Tableau 15. Variables spécifiques, les outils d'évaluation utilisés pour évaluer le niveau des compétences conatives.	220
Tableau 16. Répartition par âge selon les groupes.	236
Tableau 17. Moyenne (écart-types) des performances aux variables en fonction du groupe : Groupe mémoire (GM), Groupe discussion (GD) et Groupe contrôle (GC), pour chaque passation (Passation 1 et Passation 2).	238
Tableau 18. Répartition des apports des formations aux participants selon les groupes.	268
Tableau 19. Répartition du niveau de la satisfaction générale de la formation selon les groupes.	268

Tableau 20. Répartition du niveau de satisfaction par rapport aux animateurs selon les groupes.	269
Tableau 21. Répartition du niveau de satisfaction par rapport aux contenus et aux méthodes de travail de la formation selon les groupes.....	269
Tableau 22. Répartition du niveau de satisfaction par rapport à la vie de groupe selon les groupes.	270
Tableau 23. Répartition du niveau de satisfaction quant à la durée, le rythme, le lieu et les locaux des formations selon les groupes.	271
Tableau 24. Répartition des raisons de la participation à des formations selon les groupes.	272
Tableau 25. Résultats de l'observation du groupe mémoire.....	275
Tableau 26. Résultats de l'observation du groupe discussion.	275

Liste des figures

Figure 1. Cadre méthodologique du projet de recherche.	197
---	-----

Liste des graphiques

Graphique 1. Pyramide des âges en 2007 et 2060. Champ : France métropolitaine. (Insee, 2010).....	13
Graphique 2. Espérance de vie à la naissance en France métropolitaine (Insee, 2012)	14
Graphique 3. Évolution de la part des 60 ans ou plus (Insee).	15
Graphique 4. Les compétences des personnes âgées (Park, Lautenschlager, Hedden, Davidson, Smith et Smith, 2002).	35
Graphique 5 : Évolution du sentiment de bien-être au cours de la vie.....	88

Liste des schémas

Schéma 1. Récapitulatif des questionnements, des variables et des outils utilisés dans cette étude.	227
--	-----

ANNEXES

Annexe A. Questionnaire

Lors de première séance de l'atelier nous avons eu l'occasion de rencontrer tous les participants pour leur expliquer brièvement en quoi consiste le contexte de notre recherche. Nous avons fixé le calendrier des rencontres et insisté sur l'engagement à participer à l'ensemble des sessions de l'atelier. De plus, nous avons présenté notre manière de recueillir des données, à savoir l'entretien enregistré, l'observation et des tests psychométriques.

Consigne :

Les informations que vous nous fournissez seront gardées strictement confidentiellement et seront utilisées aux fins exclusives d'évaluation du programme. Chaque question est suivie de plusieurs réponses. Cochez l'espace fourni ou écrivez une brève réponse. Vous pouvez choisir de ne pas répondre à une question. Veuillez poser des questions si des points ne sont pas clairs.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de répondre à ces questions ; elles nous aideront concevoir un programme qui répond à vos besoins et intérêts et ceux des autres participants. .

Itèmes	Variables	Indicateurs	Observation
	1. Caractéristiques individuelles des apprenants Caractéristiques sociales et démographiques		
Caractéristiques biologiques	1. Genre	☐ Homme ☐ Femme	
	2. Âge	a) Entre 60-64 ans b) Entre 65-69 ans c) Entre 70-75 ans d) 75 et plus	
Dispositions culturelles	3. Scolarité antérieure	a) Aucun diplôme b) Diplôme de l'enseignement primaire c) Diplôme du secondaire : Niveau Collège d) CAP, BEP ou diplôme professionnel de ce niveau e) Niveau Baccalauréat (général, technique ou professionnel) f) Niveau Bac+2 (BTS, DUT, 1er cycle universitaire, ...) g) Niveau supérieur à Bac+2 (2ème et 3ème cycle universitaire, ingénieur, grande école, ...) h) Sans réponse	
CSP	4. Avez-vous exercé une activité durant votre de vie active ?	☐ Oui ☐ Non Si oui, votre profession est : a) Agriculteur artisans, b) Commerçants et chefs d'entreprises c) Cadres et professions intellectuelles supérieures d) Professions intermédiaires e) Employés f) Ouvriers g) autre	
Conditions de vie	5. Situation familiale	a) Marié(e) ou vivant maritalement b) Veuf ou veuve c) Séparé(e) ou divorcé(e) d) Célibataire e) Concubin(e)	
	6. A l'heure actuelle, vous vivez :	a) Dans votre maison ou appartement b) En maison de retraite c) En foyer logement d) Autre (précisez)	
Lieu d'habitation	7. Habitez-vous actuellement avec ?	a) Avec votre conjoint ou une personne de la même génération que vous b) Avec un ou des enfants ou des plus jeunes que vous (dans le même logement) c) Avec un ou des ascendants (dans le même logement) d) Seul chez vous	

Relation social/ fréquence	8. Avez-vous des visites régulières à domicile ?	☐ Oui ☐ Non Si oui qui avez-vous pour habitude de rencontrer ? a) Enfant b) Petit enfants c) Autre membre de la famille d) Voisin e) Ami f) Professionnel (infirmière, médecin, etc.)	
9. Voyez-vous au moins un de vos enfants ou petits-enfants a) Tous les jours ☐ b) Au moins une fois par semaine ☐ c) Au moins une fois par mois ☐ d) Moins d'une fois par mois ☐ e) Jamais ou n'a pas d'enfant ☐			
10. Voyez-vous vos entourages (parents, des amis, ou des voisins) a) Tous les jours ☐ b) Au moins une fois par semaine ☐ c) Au moins une fois par mois ☐ d) Moins d'une fois par mois ☐ e) Jamais ☐			
11. Etes-vous satisfaite des relations que vous avez avec votre famille ou amis ou entourage ? ☐ Oui ☐ Non			
12. Vous sentez-vous isolé(e) ? a) Oui, relativement isolé(e) ☐ b) Non, bien intégré(e) dans un réseau relationnel ☐ c) Je ne sais pas ☐			
13. Avez-vous des facilités à se faire des relations ? ☐ Oui ☐ Non			
14. Préférez-vous plutôt : ☐ Rester seul ☐ ☐ Sortir ☐ ☐ Les deux ça dépend ☐			
Etat de santé	15. Diriez-vous que votre santé est plutôt ?	a) Très bonne ☐ b) Bonne ☐ c) Moyenne ☐ d) Passable ☐ e) Mauvaise ☐ f) Très mauvaise ☐	

	16. Avez –vous récemment eu des problèmes de mémoire ? concentration ? autre ?	☐ Oui ☐ Non Si oui, donner quelques exemples des situations.	
	17. Dans les activités quotidiennes avez-vous des difficultés ?	☐ Oui ☐ Non Si oui à quel niveau ?	
	18. Dans l'ensemble, êtes-vous satisfaite de la vie que vous menez ?	a) Très satisfait, b) Plutôt satisfait, c) Pas très satisfait d) Pas du tout satisfait	
	19. Vos conditions de vie sont plutôt :	a) Excellant b) Bien c) Ni bien/ni mal d) Mal e) Très mal	
	20. Quels sont les moments forts de la vie qui vous ont marqué le plus ?	a) Changement d'emploi b) Mariage c) Naissance des enfants d) Décès d'une proche e) Autre, précisez	
	21. Dans l'ensemble, êtes-vous heureux ?	☐ Oui ☐ Non	
2. Participation effective			
	22. Pratiquez-vous régulièrement une activité ?	☐ Oui ☐ Non Lesquelles ? a) Activité physique et/ou sportive ? (marche, yoga, gym douce, etc.) b) Activités culturelles ? (Bibliothèque, conférences, expositions, cinémas, théâtres, visite musée, sorties organisées, voyage) c) Activité de loisir (bricolage, jardinage, de la couture, du tricot ou de la broderie, jeux de société, écouter la musique, regarder la télévision, etc.) d) Activité artistique (musique, peinture, théâtre, sculpture, ...) e) Participation à la vie sociale (engagement politique, sociale, vie associative, bénévolat, rencontre) f) Autre	

23. Participez-vous à ces activités en quelle fréquence ?	a) Une fois par semaine b) Une fois par mois c) Autre	
3. Démarches et engagements à des formations Les démarches pour inscription		
Moyens d'information	24. Comment avez-vous entendu parler de ce programme (atelier) ? Comment l'avez-vous trouvée ? a) Catalogue b) Des amis c) Autres	
Les motifs d'engagements (origine du besoin)		
25. Quelle est la raison de votre participation ?	(Motifs épistémique) : a) Acquérir de nouvelles connaissances b) Intérêt pour les contenus de Formation c) Pour le plaisir d'être en formation (Motifs identitaires) : d) Me prouver que je pouvais aller plus loin dans mon apprentissage e) Me remettre en question (Motifs socio-affectif) : f) Renforcer mes contacts sociaux g) D'autres motifs ?	
26. Vous paraît-elle adaptée à vos besoins ? avez-vous des suggestions pour améliorer le niveau de formation ? ☐ Oui ☐ Non ☐ Suggestions		
Résistance/Motivation		
27. Avez-vous déjà pensé, à un moment ou à un autre, à quitter votre formation ? ☐ Oui ☐ Non		
28. Les raisons qui peuvent vous empêcher à participer à des ateliers sont :	a) Temps b) Contraintes familiales c) Transport d) Durée du programme, l'horaire, etc. e) Distance f) Etat de santé (fatigue, manque du sommeil, etc.) g) Peur d'être trop vieux pour commencer h) Niveau faible de scolarité i) Manque de confiance dans ses possibilités j) Manque d'énergie k) Autres	

29. Pour vous quelles sont les conditions (critères) d'une bonne formation ?	a) Information, inscription, accueil... b) Relation à l'animateur, c) Contenu, méthode(s) d'apprentissage, d) Vie de groupe, e) Durée, rythme, f) Lieu g) Autre	
---	---	--

Annexe B. Grille d'observation (Environnement, Animateur)

Environnement des établissements	
Est-ce que du matériel particulier a été mis à disposition de la personne âgée ? Disponibilité de personne ressource (la secrétaire)	Oui ☐ Non ☐ Si oui, quel(s) type(s) de matériel est (sont) utilisé(s) ? Oui ☐ Non ☐
Proximité de lieu d'habitation des participants : Aménagement extérieur : Le bâtiment dispose de places de stationnement adaptées : L'entrée est accessible aux personnes en fauteuil roulant : Emplacement de parking : Services, équipements, matériel de la salle ? La salle est confortable ? elle est bien aménagée (fenêtres en bon état et faciles à ouvrir, contrôle du chauffage, lumière, odeurs, température confortable, décoration agréable pour les personnes, etc.)	Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐ Oui ☐ Non ☐
Conditions matérielles de travail	
L'animateur a prévu un espace adéquat (disposition des meubles, distances, matériel requis, etc.) pour la tenue de l'animation	Oui ☐ Non ☐ Commentaires :
Contraintes de temps	
L'animateur est sensible au temps et il le rappelle au groupe	Oui ☐ Non ☐ Commentaires :
Style d'animation	
L'animateur décide tout, et impose au groupe sa manière de faire	Toujours ☐ À quelques reprises ☐ Jamais ☐
L'animateur a tendance à prévoir mais aussi à amener le groupe à décider	Toujours ☐ À quelques reprises ☐ Jamais ☐
L'animateur improvise et a souvent tendance à laisser aller les choses	Toujours ☐ À quelques reprises ☐ Jamais ☐
La tâche de son organisation	
Connaissance du contenu	Peu satisfait ☐ Satisfait ☐ Très satisfaisant ☐

Connaissance des techniques facilitantes (faire clarifier, répéter, reformuler)	Définir les termes, les idées, les objectifs ☐ Poser des questions ☐ Gérer les comportements perturbateurs ☐ Donner la parole ou inviter à parler ☐
---	--

Inspirée de : Landry, S. (1977). *L'animation du groupe de tâche*. Dans : Leclerc, J. M., Dossier sur l'enseignement : systèmes méthodes et techniques, Université de Montréal, sévices Pédagogiques.

Annexe C. Grille d'observation (Pour les Participants)

1. Participation					
Quel est le degré de participation verbale aux séances ?					
Très faible			Excellent		
0	1	2	3	4	5
Quel est le degré de participation non -verbale aux séances ?					
Très faible			Excellent		
0	1	2	3	4	5
2. Satisfaction					
Le participant paraît-il satisfait des séances ?					
Pas du tout			Très		
0	1	2	3	4	5
3. Intégration sociale					
Niveau d'intégration dans le groupe ?					
Pas du tout intégré			Très bien intégré		
0	1	2	3	4	5
Quel est le degré de communication entre participants ?					
Très faible			Excellent		
0	1	2	3	4	5
Quel est le degré de communication entre le participant et l'intervenant ?					
Très faible			Excellent		
0	1	2	3	4	5
4. Dimension comportementale durant la séance					
Manifestation d'affects dépressifs ?					
Pas du tout			Beaucoup		
0	1	2	3	4	5
Manifestation d'une motivation ?					
Pas du tout			Beaucoup		
0	1	2	3	4	5

Source : Partington, J. (2013) *Compte rendu d'évaluation de l'atelier de stimulation cognitive de la maison de quartier Pin Vert 13400, Aubagne.*

Annexe D. Empan endroit et empan envers

Liste des items de l'épreuve de mémoire à court-terme verbale (empan endroit) et de l'épreuve de mémoire de travail (empan envers)

Items empan endroit	Items empan envers
3 – 5	3 – 8
7 – 2	7 – 4
2 – 8 – 6	4 – 8 – 3
6 – 3 – 4	3 – 6 – 8
6 – 2 – 5 – 8	5 – 2 – 9 – 6
2 – 4 – 1 – 7	8 – 3 – 4 – 9
9 – 5 – 1 – 4 – 8	4 – 7 – 1 – 5 – 3
5 – 8 – 2 – 1 – 6	9 – 2 – 7 – 5 – 8
4 – 7 – 8 – 1 – 6 – 3	1 – 8 – 6 – 9 – 5 – 2
7 – 3 – 9 – 8 – 6 – 4	3 – 4 – 6 – 9 – 7 – 1
6 – 1 – 7 – 4 – 2 – 3 – 8	8 – 2 – 5 – 4 – 9 – 3 – 2
9 – 3 – 8 – 6 – 5 – 1 – 2	4 – 1 – 5 – 8 – 7 – 2 – 9
5 – 3 – 8 – 7 – 2 – 1 – 6 – 4	6 – 8 – 9 – 5 – 1 – 2 – 6 – 3
2 – 4 – 9 – 5 – 7 – 1 – 6 – 3	3 – 2 – 1 – 8 – 7 – 5 – 9 – 4

Annexe E. Test du Stroop

Planche : 1 – Couleurs

VERT	JAUNE	ROUGE	BLEU	JAUNE
VERT	ROUGE	BLEU	VERT	BLEU
ROUGE	JAUNE	BLEU	VERT	ROUGE
JAUNE	JAUNE	VERT	BLEU	ROUGE
VERT	JAUNE	BLEU	ROUGE	ROUGE
BLEU	JAUNE	VERT	JAUNE	ROUGE
VERT	BLEU	ROUGE	VERT	BLEU
JAUNE	JAUNE	BLEU	ROUGE	VERT
BLEU	JAUNE	VERT	ROUGE	BLEU
VERT	ROUGE	JAUNE	VERT	JAUNE

Source : Desbrosses S. (2007). Test de Stroop classique : théorie et passation. [En ligne] consulté sur le site : <http://psychologie.psyblogs.net/2011/12/le-test-de-stroop-theorie-et-passation.html>.

Planche : 2

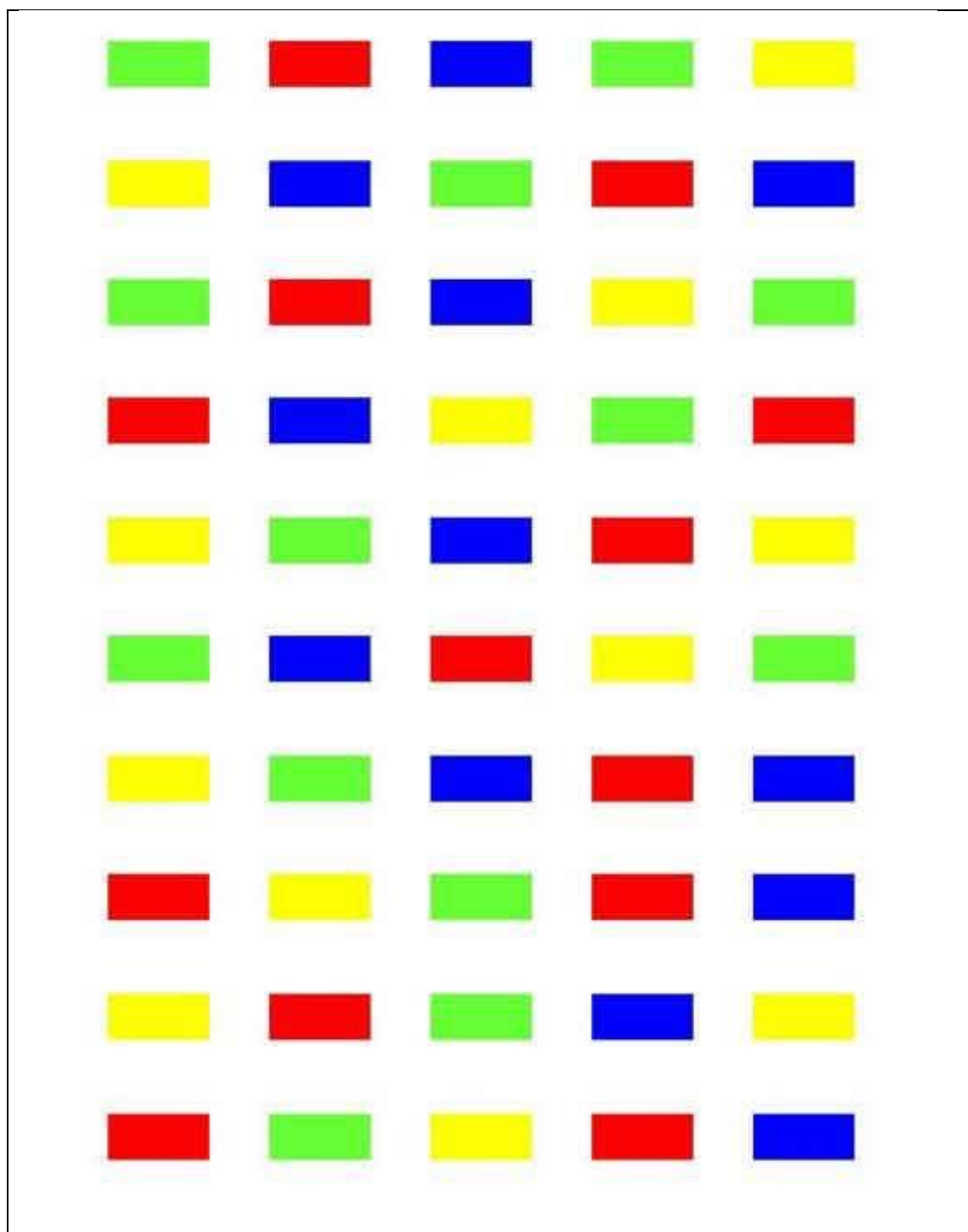
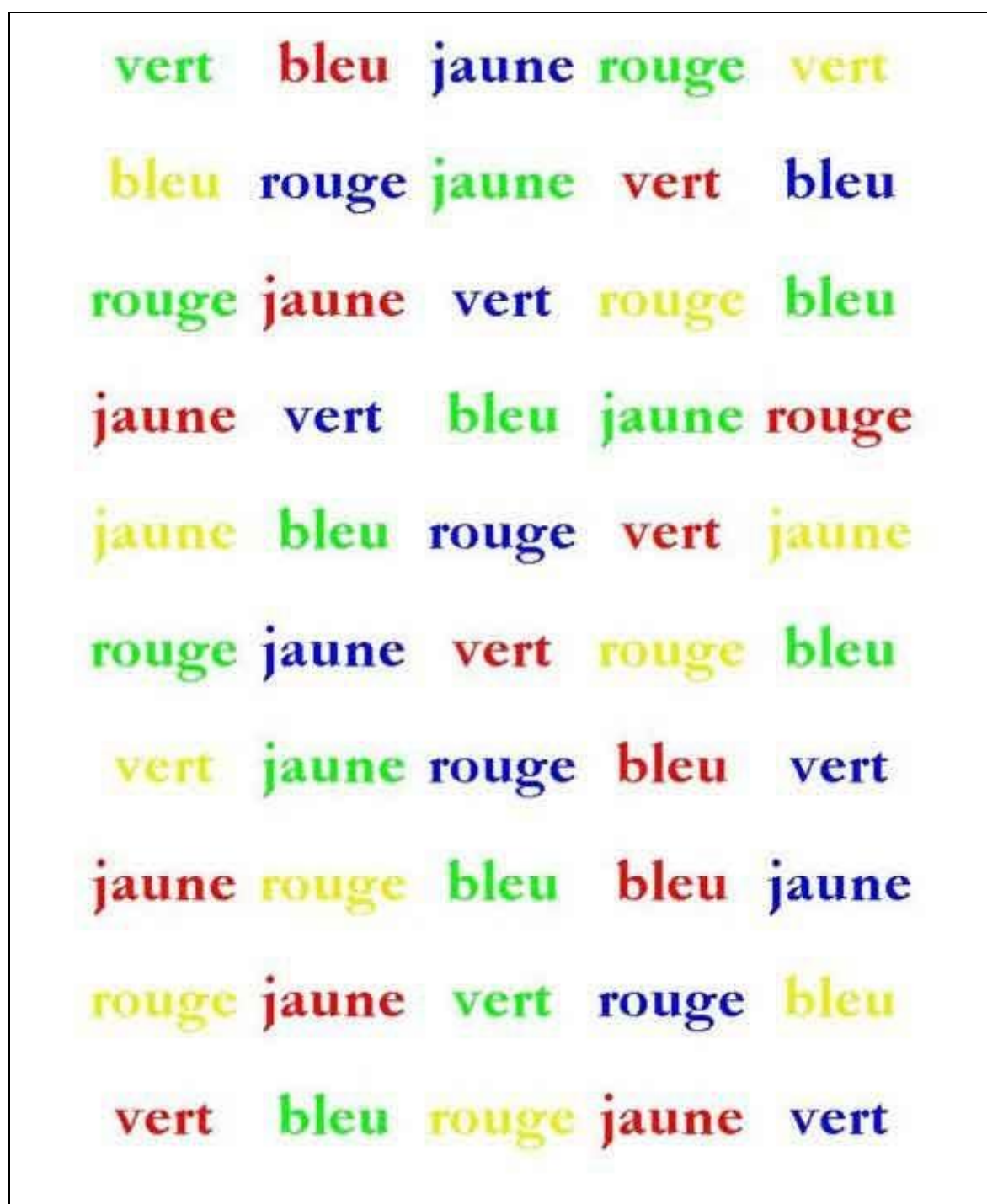


Planche 3.



Exemple de Feuille de Notation du Test de Stroop, adapté à une population âgée

Date d'examen :

Nom :

Tableau de résultats :

Épreuves	Score	Erreurs (E)	Hésitations (H)
Lecture, 1 (planche A)			
Lecture, 2 (planche B)			
Dénomination, 3 (planche C)			
Score d'interférence			

Observation du comportement :

Planche A :

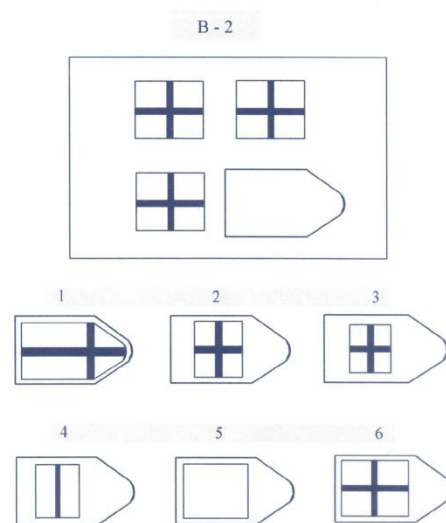
Planche B :

Planche C :

Tout au long de l'épreuve :

.....

Annexe F. Test de Matrice de Raven



Annexe G. Echelle d'évaluation du sentiment d'efficacité personnelle

Nom :

Date :

Groupe :

Ce questionnaire consiste en une série d'affirmations que vous devez lire; puis, vous devez décider à quel point ces affirmations correspondent à l'image que vous vous faites de vous-même. Vous allez probablement être d'accord avec certaines affirmations et pas d'accord avec certaines autres affirmations. S'il vous plaît, veuillez indiquer vos propres sentiments à propos de chaque affirmation ci-dessous en entourant le degré d'accord qui décrit le mieux vos sentiments. S'il vous plaît, soyez attentif à vous décrire vous-même tel que vous êtes réellement et non pas tel que vous aimeriez être.

1 - Quand je fais des projets, je suis certain de pouvoir les mettre à exécution.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

2 - Un de mes problèmes est que je ne peux pas me mettre au travail lorsqu'il faudrait.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

3 - Si je n'arrive pas à faire quelque chose du premier coup, je continue d'essayer jusqu'à ce que j'y arrive.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

4 - Il m'est difficile de me faire de nouveaux amis.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

5 - Quand j'établis des objectifs qui sont importants pour moi, il est rare que je les atteigne.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

6 - J'abandonne les choses avant de les avoir terminées.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

7 - Si j'aperçois quelqu'un que j'aimerais rencontrer, je vais vers cette personne plutôt que d'attendre qu'elle vienne vers moi.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

8 - J'évite de faire face aux difficultés.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

9 - Si quelque chose a l'air trop compliqué, je ne prends même pas la peine d'essayer.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

10 - Si je rencontre quelqu'un d'intéressant, mais avec qui il est très difficile de lier amitié, je vais vite arrêter tout effort de lier amitié avec cette personne.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

11- Quand j'ai quelque chose de désagréable à faire, je m'y colle jusqu'à ce que je l'ai complètement terminé.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

12 - Quand je décide de faire quelque chose, je m'y consacre immédiatement.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

13 - Quand j'essaie d'apprendre quelque chose de nouveau, j'abandonne très vite si je n'y arrive pas tout de suite.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

14 - Quand j'essaie de devenir ami avec quelqu'un, mais qu'au départ cette personne ne semble pas intéressée par moi, j'abandonne très facilement.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

15 - Quand des problèmes inattendus surviennent, j'arrive bien à y faire face.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

16 - Je n'arrive pas à me comporter comme je le voudrais lors de réunions sociales (fêtes, repas, apéritifs etc.).

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐

Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

17 - J'ai confiance en moi.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

18 - Mes amis actuels, je les ai parce que c'est moi qui au départ ait fait l'effort de lier amitié.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

19 - J'abandonne facilement.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

20 - Il me semble que je suis capable de faire face à la plupart des problèmes qui surviennent dans ma vie.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

21 - Mes amis actuels, je les ai parce que j'ai des capacités à lier des amitiés.

Absolument pas d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord, ni pas d'accord ☐
Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord ☐

Source : Sherer, M., Maddux, J. E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., et Rogers, R. W. (1982).
The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological reports*, 51(2), 663-671.

Annexe H. Echelle de motivation

Je participe à cet atelier et j'apprends ...

État motivationnel	Exemples d'items	Fortement en désaccord (1) En désaccord (2) Ni en accord ni en désaccord (3) En accord (4) Fortement en accord (5)
Amotivation	... mais je ne sais pourquoi je fais cela ... mais je crois que je perds mon temps ... mais je ne suis pas intéressé à pratiquer	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5
Extrinsèque	... parce je sens qu'il faut que je fasse cette activité ... parce que cette activité m'aide dans ma vie ... parce que cette activité m'aide à atteindre mes objectifs personnels ...parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien et celui de ma famille ... parce que l'apprentissage est importante dans ma vie ... parce que je veux m'intégrer dans la société	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5
Intrinsèque	...parce que j'adore participer à cet atelier ...parce que j'aime être entouré des gens ...parce que j'aime apprendre de nouvelles choses ...parce que j'ai du plaisir lorsque je fais cette activité	1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

Lecture : liste des items en bleu a été insérer selon Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., et Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323.

Source : Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation. *Revue canadienne des Sciences du comportement*, 21(3), 323-349.

Annexe I. Échelle de bien-être général

CONSIGNE :	
Nous voulons savoir comment vous vous percevez en ce qui concerne les énoncés suivants. Lisez attentivement chaque énoncé ; décidez quel est votre point de vue, en encerclant la réponse qui vous convient. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Il faut répondre selon son propre point de vue et à tous les énoncés.	
FA Fortement d'accord A D'accord MA Modérément d'accord I Indécis MD Modérément en désaccord D Désaccord FD Fortement en désaccord	
1. Je n'ai pas souvent de souffrances physiques.	FA A MA I MD D FD
2. Personne ne se préoccupe si je vivant ou mort.	FA A MA I MD D FD
3. Je ne crois pas avoir de problèmes au cœur.	FA A MA I MD D FD
4. J'ai un bon appétit.	FA A MA I MD D FD
5. Je m'ennuie souvent.	FA A MA I MD D FD
6. J'ai des douleurs physiques.	FA A MA I MD D FD
7. C'est passionnant d'être vivant.	FA A MA I MD D FD
8. Quelquefois, je souhaiterais ne me réveiller.	FA A MA I MD D FD
9. Je suis en bonne forme physique.	FA A MA I MD D FD
10. La vie vaut la peine d'être vécue.	FA A MA I MD D FD
11. Je crois que ma santé se détériore.	FA A MA I MD D FD
12. Je ne me préoccupe pas de ce qui m'arrive.	FA A MA I MD D FD
13. Je ne me fatigue pas facilement.	FA A MA I MD D FD
14. Je suis résistant à l'effort physique.	FA A MA I MD D FD

Source: Reker, G.T., et Wong, P.T.P. (1984). Psychological and physical well-being in the elderly: the perceived well-being scale (PWB). Canadian Journal on Aging, 3, 23-32.

Annexe J. Echelle de satisfaction générale de vie (ESDV-5)

Pour chacun des énoncés suivants, encercle le chiffre qui correspond le mieux à ton degré d'accord ou de désaccord. 1 = Pas du tout d'accord 4 = Neutre 5 = Plutôt d'accord 2 = Pas d'accord 6 = D'accord 3 = Plutôt pas d'accord 7 = Tout à fait d'accord							
1. En général, ma vie correspond de près à mes idéaux.							
1	2	3	4	5	6	7	
2. Mes conditions de vie sont excellentes.							
1	2	3	4	5	6	7	
3. Je suis satisfaite de ma vie.							
1	2	3	4	5	6	7	
4. Jusqu'à maintenant, j'ai obtenu les choses importantes que je voulais de la vie.							
1	2	3	4	5	6	7	
5. Si je pouvais recommencer ma vie, je n'y changerais presque rien.							
1	2	3	4	5	6	7	

Validation canadienne-française du "Satisfaction with lifescape" de Diener *et al.*, 1985.

Par Marc R. Blais, Robert J. Vallerand, Luc G. Pelletier et Nathalie M. Brière, *Revue Canadienne des Sciences du Comportement* 21(2), 1989

Références : Blais, M.R., Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., et Brière, N.M. (1989). L'Échelle de satisfaction de vie : Validation canadienne-française du "Satisfaction with Life Scale". *Revue canadienne des sciences du comportement*, 21, 210-223.

Annexe K. Echelle d'Apprenance

	Merci d'accepter de participer à nos travaux de recherches. Il vous suffit de cocher une case de 1 à 6 exprimant le mieux votre réponse à chaque item	Pas du tout d'accord					Tout à fait d'accord
		1	2	3	4	5	6
1.	Acquérir des nouvelles connaissances me rend heureux						
2.	De nos jours, il est important d'apprendre						
3.	Apprendre m'ennuie						
4.	Acquérir des connaissances permet de s'épanouir						
5.	Apprendre tout au long de la vie me déplaît						
6.	En formation, il y a toujours quelques choses à apprendre						
7.	J'ai toujours en projet d'apprendre quelque chose						
8.	J'aime apprendre						
9.	J'apprends avant tout par obligation						
10.	Je me sens bien quand je suis en atelier						
11.	Je saisi toutes les occasions d'apprendre						
12.	Ce que je sais déjà me suffit pour être heureux						
13.	Se former tout au long de a vie est une corvée						
14.	Quand j'apprends, je souffre						
15.	Je souhaite avoir toujours l'occasion d'apprendre						
16.	Je suis capable d'apprendre par pur plaisir						
17.	Il faut apprendre tous les jours pour vivre						
18.	J'éprouve de la satisfaction à apprendre des nouvelles choses						
19.	J'essaye d'apprendre de tout ce qu'il m'arrive						
20.	L'apprentissage a une influence positive sur la vie						
21.	Plus j'apprends, plus j'ai envie d'apprendre						
22.	L'apprentissage ne sert à rien						
23.	La vie est une longue suite d'apprentissages						
24.	La formation, c'est une perte de temps						
25.	L'idée d'apprendre me rebute						

26.	Apprendre de nouvelles choses est inutile pour m'épanouir						
27.	Lorsque j'attends quelque part, j'en profite pour apprendre						
28.	L'idée d'apprendre pendant toute la vie m'enthousiasme						
29.	Lorsque je suis en atelier, j'apprends peu de chose						
30.	Mes projets me laissent peu de temps pour apprendre						
31.	On apprend surtout quand on est jeune						
32.	On peut vivre sans apprendre						
33.	Plus ça va, moins j'ai envie d'apprendre						
34.	Pour apprendre, il me faut un cours ou un stage						
35.	Quand j'ai à attendre quelque part, j'en profite pour me détendre						
36.	Quand j'apprends, je me sens bien						
37.	La formation apporte peu dans la vie						
38.	Quand je suis en atelier, je me sens mal à l'aise						
39.	Se former améliore son avenir						
40.	Que les gens se forment sans y être obligé, m'étonne						
41.	Se former tout au long de la vie est une chance						
42.	Un jour, j'espère ne plus avoir besoin de me former						

Source : Jore, M. (2012). Apprenance et proactivité. Élaboration d'instruments de mesure et analyse des liens inter attitudeaux. [En ligne] Consulté le 16/01/2013 sur le site : https://bdr.uparis10.fr/theses/internet/2012PA100092_diff.pdf.

Annexe L. Enquête de satisfaction

Enquête de satisfaction	
Nom : Groupe : Date :	
1. Qu'est-ce que cet atelier vous a apporté ? a) Socialisation (communication, interaction, partage, expression, inclusion sociale, contact avec la société, relations intergénérationnelles,...) ☐ b) Stimulation cognitive (découverte, curiosité, acquisition des nouvelles connaissances, valorisation et approfondissement des connaissances déjà existantes, épanouissement,...) ☐ c) Développement personnel (satisfaction personnelle, sentiment d'accomplissement, actualisation de soi, bien-être, estime de soi, confiance en soi...) ☐ d) Autre ? expliquez.....	
2. Etes-vous satisfait(e) de cet atelier ? a) Concernant l'atelier : Très satisfait ☐ Satisfait ☐ Moyennement satisfait ☐ Pas du tout satisfait ☐ b) Concernant la relation avec l'animateur : Très satisfait ☐ Satisfait ☐ Moyennement satisfait ☐ Pas du tout satisfait ☐ c) Concernant les contenus, méthode : Très satisfait ☐ Satisfait ☐ Moyennement satisfait ☐ Pas du tout satisfait ☐ d) Concernant la vie de groupe : Très satisfait ☐ Satisfait ☐ Moyennement satisfait ☐ Pas du tout satisfait ☐ e) Concernant la durée, rythme, lieu, locaux... : Très satisfait ☐ Satisfait ☐ Moyennement satisfait ☐ Pas du tout satisfait ☐	
3. Vous comptez de participer pour les prochaines sessions ? Oui ☐ Non ☐ Si oui, qu'est-ce qui vous motive à participer ? a) Pour le plaisir de le faire ☐ b) Parce que je choisis de le faire pour mon bien ☐ c) Parce que c'est ce que je suis supposé(e) faire ☐ d) Je ne sais pas, je ne vois pas ce que ça peut me donner ☐	
4. Avez-vous des suggestions, des remarques à rajouter ?	

Annexe M. Comparaison des résultats des tests en deux passations

Tableau 27 . Les résultats des tests cognitifs et conatifs des groupes selon le t de Student en passation 1.

Passation 1	GM	GD	t	GM	GC	t	GD	GC	t
Sentiment d'efficacité personnel	70,80	76,13	-1,37	70,80	71,07	-0,069	76,13	71,07	1,157
Motivation	41,67	42,80	-0,51	41,67	-	-	42,80	-	-
Bien-être	58,87	56,67	0,998	58,87	60,00	-0,444	56,67	60,00	-1,273
Satisfaction de vie en générale	24,20	26,07	-1,14	24,20	25,13	-0,575	26,07	25,13	0,549
Apprenance	205,53	197,80	1,182	205,5	191,6	1,684	197,8	191,6	0,782
Mémoire	4,60	4,47	0,428	4,60	4,17	1,586	4,47	4,17	1,139
Stroop	10,02	9,78	0,122	10,02	3,22	1,965	9,78	3,22	2,064
Raisonnement	27,00	27,00	0,00	27,00	28,73	-1,044	27,00	28,73	-0,977

Note : (GM) : groupe *mémoire*, (GD) : groupe *discussion*, (FC) : groupe *contrôle*. (t) : t de student.

Tableau 28. Les résultats des tests cognitifs et conatifs des groupes selon le t de Student en passation 2.

Passation 2	GM	GD	t	GM	GC	t	GD	GC	t
Sentiment d'efficacité personnelle	70,67	75,60	-1,723	70,67	77,47	-1,595	75,60	77,47	-0,441
Motivation	40,33	40,20	0,064	40,33	-	-	40,20	-	-
Bien-être	59,60	56,67	1,095	59,60	60,27	-0,220	56,67	60,27	-1,209
Satisfaction de vie en générale	22,60	23,27	-0,355	22,60	23,80	-0,591	23,27	23,80	-0,258
Apprenance	200,13	198,27	0,210	200,13	195,87	0,471	198,27	195,87	0,259
Mémoire	4,85	4,57	1,082	4,85	4,78	0,248	4,57	4,78	-0,874
Stroop	7,79	8,93	-0,534	7,79	5,54	0,851	8,93	5,54	1,309
Raisonnement	27,20	26,93	0,179	27,20	26,47	0,386	26,93	26,47	0,222

Note : (GM) : groupe *mémoire*, (GD) : groupe *discussion*, (FC) : groupe *contrôle*. (t) : t de student.

Annexe N. Résultats de l'entretien avec les apprenants

Tableau 1

Répartition homme/femme selon les groupes.

Groupe Genre	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Homme	2 (25%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)	8 (17,8%)
Femme	13 (35,1%)	12 (32,4%)	12 (32,4%)	37 (82,2%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 0,30 ; ddl = 2,00 (La relation n'est pas significative)

Tableau 2

Répartition par âge selon les groupes.

Groupe Âge	Mémoire	Discussion	Contrôle	Total
Moyenne	77,7	75,4	73,6	75,6
Ecart-type	5,2	5,6	9,6	7,1
Médiane	79,11	77	70	76,5
Total	15	15	15	45

Khi2=0,00 ; ddl=2 ; (La relation n'est pas significative)

Tableau 3

Répartition du niveau de la scolarité antérieure selon les groupes.

Groupe Scolarité antérieure	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Aucun diplôme	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Diplôme de l'enseignement primaire	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)	2 (4,4%)
Diplôme du secondaire : Niveau Collège	4 (50%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	8 (17,8%)
CAP, BEP	8 (38,1%)	7 (33,3%)	6 (28,6%)	21 (46,7%)
Niveau Baccalauréat	1 (16,7%)	3 (50%)	2 (33,3%)	6 (13,3%)
Niveau Bac+2	2 (33,3%)	0 (0%)	4 (66,7%)	6 (13,3%)
Niveau supérieur à Bac+2	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)	2 (4,4%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 9,04 ; ddl = 10,00 (La relation n'est pas significative)

Tableau 4

Répartition de la pratique de l'activité professionnelle selon les groupes.

Groupe Activité professionnelle	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui	14 (93,3%)	14 (93,3%)	14 (93,3%)	42 (93,3%)
Non	1 (6,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	3 (6,7%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2=0.00 ; ddl=2 (La relation n'est pas significative)

Tableau 4 bis

Répartition de la catégorie socio-professionnelle selon les groupes.

Groupe Profession	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Agriculteurs ou artisans	1 (33,3%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)	3 (7%)
Commerçants ou chefs d'entreprises	1 (16,7%)	3 (50%)	2 (33,3%)	6 (14%)
Cadres ou professions intellectuelles supérieures	4 (44,4%)	2 (22,2%)	3 (33,3%)	9 (20,9%)
Professions intermédiaires	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	2(4,7%)
Employés	6 (50%)	4 (33,3%)	2 (16,7%)	12 (27,9%)
Ouvriers	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	4 (9,3%)
Fonctionnaires	1(14,3%)	2 (28,6%)	4 (57,1%)	7 (16,3%)
Total	15 (34,9%)	14 (32,6%)	14 (32,6%)	43 (100%)

khi2 = 7,10 ; ddl = 12 (La relation n'est pas significative)

Tableau 5

Répartition de la situation familiale selon les groupes.

Situation familiale \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Marié(e) ou vivant maritalement	2 (13,3%)	4 (26,7%)	8 (53,3%)	14 (31,1%)
Veuf ou veuve	10 (66,7%)	6 (40%)	4 (26,7%)	20 (44,4%)
Séparé(e) ou divorcé(e)	2 (13,3%)	4 (26,7%)	2 (13,3%)	8 (17,8%)
Célibataire	1 (6,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	3 (6,7%)
Concubin(e)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2=7,80 ; ddl=6 (La relation n'est pas significative)

Tableau 6

Répartition du lieu d'habitation selon les groupes.

Lieu d'habitation \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Dans votre maison ou appartement	7(22,6%)	14 (45,2%)	10 (32,3%)	31 (68,9%)
En maison de retraite	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
En foyer logement	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
En résidence pour personnes âgées	8 (57,1%)	1 (7,1%)	14 (35,7%)	14 (31,1%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 7,67 ; ddl = 2 (La relation est significative)

Tableau 7

Répartition du type de cohabitation selon les groupes.

Cohabitation \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Avec votre conjoint ou une personne de la même génération que vous	2 (14,3%)	3 (21,4%)	9 (64,3%)	14 (31,8%)
Avec un ou des enfants ou des plus jeunes que vous (dans le même logement)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (100%)
Avec un ou des ascendants (dans le même logement)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (100%)
Seul chez vous	13 (41,9%)	12 (38,7%)	6 (19,4%)	31 (68,2%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 8,92 ; ddl = 2 (La relation est significative)

Tableau 8

Répartition du niveau de fréquentation selon les groupes.

Niveau de rencontre \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Enfants	11 (32,4%)	11 (32,4%)	12 (35,3%)	34 (77,3%)
Petits-enfants	6 (22,2%)	10 (37%)	11 (40,7%)	27 (61,4%)
Autres membres de la famille	2 (13,3%)	5 (33,3%)	8 (53,3%)	15 (34,1%)
Voisins	6 (23,1%)	9 (34,6%)	11 (42,3%)	26 (59,1%)
Amis	10 (30,3%)	13 (39,4%)	10 (30,3%)	33 (75%)
Professionnels (infirmières, médecins, femmes de ménage)	4 (44,4%)	3 (33,3%)	2 (22,2%)	9 (20,5%)
Total	14 (31,8%)	15 (34,1%)	15 (34,1%)	44 (100%)

khi2 = 5,50 ; ddl = 10,00 (La relation n'est pas significative)

Tableau 9

Répartition du niveau de la fréquentation avec des enfants selon les groupes.

Groupe Fréquentation avec des enfants	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Tous les jours	2 (28,6%)	2 (28,6%)	3 (42,9%)	7 (15,6%)
Au moins une fois par semaine	7 (41,2%)	6 (35,3%)	4 (23,5%)	17 (37,8%)
Au moins une fois par mois	2 (33,3%)	1 (16,7%)	3 (50%)	6 (13,3%)
Moins d'une fois par mois	1 (12,5%)	3 (37,5%)	4 (50%)	8 (17,8%)
Jamais ou n'a pas d'enfant	3 (42,9%)	3 (42,9%)	1 (14,3%)	7 (15,6%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 5,00 ; ddl = 8 (La relation n'est pas significative)

Tableau 10

Répartition du niveau de la fréquentation avec les entourages selon les groupes.

Groupe Fréquence des visites avec les entourages	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Tous les jours	5 (31,2%)	7 (43,8%)	4 (25%)	16 (35,6%)
Au moins une fois par semaine	5 (23,8%)	6 (28,6%)	10 (47,6%)	21 (46,7%)
Au moins une fois par mois	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	2 (4,4%)
Moins d'une fois par mois	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	2 (4,4%)
Jamais	3 (75%)	0 (0%)	1 (25%)	4 (8,9%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 8,38 ; ddl = 8 (La relation n'est pas significative)

Tableau 11

Répartition du niveau de la satisfaction des relations selon les groupes.

Satisfaction des relations \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui	14 (35%)	14 (35%)	12 (30%)	40 (89,9%)
Non	1 (20%)	1 (20%)	3 (60%)	5 (11,1%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 1,80 ; ddl = 2 (La relation n'est pas significative)

Tableau 12

Répartition du sentiment d'isolement selon les groupes.

Sentiment d'isolement \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui, relativement isolé(e)	1 (12,5%)	2 (25%)	5 (62,5%)	8 (17,8%)
Non, bien intégré(e) dans un réseau relationnel	14 (38,9%)	12 (33,3%)	10 (27,8%)	36 (80%)
Je ne sais pas	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	1 (2,2%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 5,92 ; ddl = 4 (La relation n'est pas significative)

Tableau 13

Répartition de la facilité dans les relations selon les groupes.

Facilité des relations \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui	13 (34,2%)	13 (34,2%)	12 (31,6%)	38 (84,4%)
Non	2 (28,6%)	2 (28,6%)	3 (42,9%)	7(15,6%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 0,34 ; ddl = 2 (La relation n'est pas significative)

Tableau 14

Répartition du sentiment de la solitude selon les groupes.

Groupe Solitude	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Rester seul	4 (40%)	3 (30%)	3 (30%)	10 (22,3%)
Sortir	7 (36,8%)	7 (36,8%)	5 (26,3%)	19 (42,3%)
Les deux	4 (25%)	5 (31,2%)	7 (43,8%)	16 (35,6%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 1,50 ; ddl = 4 (La relation n'est pas significative)

Tableau 15

Répartition de l'état de santé selon les groupes.

Groupe Etat de santé	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Très bonne	0 (0%)	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3 (6,7%)
Bonne	8 (36,4%)	6 (27,3%)	8 (36,4%)	22 (48,9%)
Moyenne	4 (33,3%)	5 (41,7%)	3 (25%)	12 (26,7%)
Passable	3 (50%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	6 (13,3%)
Mauvaise	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)	2 (4,4%)
Très mauvaise	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 4,86 ; ddl = 8 (La relation n'est pas significative)

Tableau 16

Répartition de l'appréciation des déclin cognitifs selon les groupes.

Groupe Problèmes cognitifs	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui	8 (34,8%)	8 (34,8%)	7 (30,4%)	23(51,1%)
Non	7 (31,8%)	7 (31,8%)	8 (36,4%)	22(48,9%)
Autre	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 0,18 ; ddl = 2 (La relation n'est pas significative)

Tableau 17

Répartition des difficultés rencontrées dans la vie quotidienne de l'échantillon.

Groupe Autonomie	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui	5 (35,7%)	3 (20%)	3 (20%)	11 (25%)
Non	9 (64,3%)	12 (80%)	12 (80%)	33 (75%)
Total	14 (31,8%)	15(34,1%)	15 (34,1%)	44 (100%)

khi2=1,26 ; ddl=2 (la relation n'est pas significative)

Tableau 18

Répartition du niveau de satisfaction de vie selon les groupes.

Groupe Satisfaction de la vie	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total (%)
Très satisfait	2 (18,2%)	3 (27,3%)	6 (54,5%)	11 (24,4%)
Plutôt satisfait	13 (43,3%)	10 (33,3%)	7 (23,3%)	30 (66,7%)
Pas très satisfait	0 (0%)	2 (50%)	2 (50%)	4 (8,9%)
Pas du tout satisfait	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (33,3%)	15 (33,3%)	15 (33,3%)	45 (100%)

khi2 = 6,163 ; ddl = 6 (La relation n'est pas significative)

Tableau 19

Répartition du niveau de la condition de vie selon les groupes.

Groupe Conditions de vie	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Excellentes	0 (0%)	3 (20%)	1 (6,7%)	4 (8,9%)
Bonnes	13 (86,7%)	10 (66,7%)	11 (73,3%)	34 (75,6%)
Ni bonne/ni mauvaise	2 (13,3%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	6 (13,3%)
Mauvaises	0 (0%)	0 (0%)	1 (6,7%)	1 (2,2%)
Très mauvaises	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

khi2=5,91 ; ddl=6 (la relation n'est pas significative)

Tableau 20

Répartition des moments les plus forts de la vie selon les groupes.

Variable Moments forts	Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Changement d'emploi		1 (6,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	3 (6,7%)
Mariage		2 (13,3%)	1 (6,7%)	3 (20%)	6 (13,3%)
Naissance des enfants		4 (26,7%)	7 (46,7%)	9 (60%)	20 (44,4%)
Décès d'un proche		8 (53,3%)	7 (46,7%)	9 (60%)	24 (53,3%)
Divorce		4 (26,7%)	5 (33,3%)	0 (0%)	9 (20%)
Autre		5 (33,3%)	0 (0%)	1 (6,7%)	6 (13,3%)

khi2=14,52 ; ddl=10 (la relation n'est pas significative)

Tableau 21

Répartition du niveau du bonheur selon les groupes.

Heureux	Groupe	Groupe Mémoire N (%)	Groupe Discussion N (%)	Groupe Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui		13 (92,9%)	11 (78,6%)	10 (76,9%)	34 (82,9%)
Non		0 (0%)	3 (21,4%)	3 (23,1%)	6 (14,6%)
Je ne sais pas		1 (7,1%)	0 (0%)	0 (0%)	1(2,4%)
Total		14 (34,1%)	14(34,1%)	13 (31,7%)	41(99,9%)

khi2 = 5,31 ; ddl = 4 (La relation n'est pas significative)

Tableau 22

Répartition du niveau de la pratique des activités selon les groupes.

Activité	Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Oui		15 (36,6%)	15 (36,6%)	11 (26,8%)	41 (93,2%)
Non		0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)	3 (6,8%)
Total		15 (34,1%)	15 (34,1%)	14 (31,8%)	44(100%)

khi2 = 6,90 ; ddl = 2 (La relation est significative)

Tableau 22 bis

Répartition du type d'activité pratiquée selon les groupes.

Variable / Modalité Activités pratiquées	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Activités physiques et/ou sportives ? (Marche, yoga, gym douce, ...)	10 (66,7%)	6 (40%)	8 (61,5%)	24 (57,1%)
Activités culturelles ? (Bibliothèque, conférences, expositions de peinture, sculpture, cinéma, théâtre, sorties organisées par l'organisation, voyages, ...)	8 (53,3%)	9 (60%)	4 (30,8%)	21 (50%)
Activités de loisirs (bricolage, jardinage, couture, tricot ou broderie, ...)	9 (60%)	15 (100%)	10 (76,9%)	34 (78,6%)
Activités artistiques (musique, peinture, sculpture, ...)	3 (20%)	4 (26,7%)	1 (7,7%)	8 (19%)
Participation à la vie sociale (engagement politique, social, vie associative, bénévolat)	3 (20%)	4 (26,7%)	3 (23,1%)	10 (23,3%)
Total	15 (34,9%)	15 (35,7%)	12 (28,6%)	43 (100%)

khi2 = 4,51 ; ddl = 8 (La relation n'est pas significative)

Tableau 23

Répartition de la fréquence de la pratique des activités selon les groupes.

Groupe Fréquence d'activité	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Une fois par semaine	15 (41,7%)	11 (30,6%)	10 (27,8%)	36 (87,8%)
Deux fois par semaine	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)	3 (7,3%)
Plusieurs fois par semaine	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	1 (2,4%)
Moins d'une fois par mois	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	1 (2,4%)
Total	15 (36,6%)	15 (36,6%)	11 (26,8%)	41(100%)

khi2 = 10,28 ; ddl = 6 (La relation n'est pas significative)

Tableau 24

Répartition des moyens d'information pour la participation à des formations selon les groupes.

Moyens d'information \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Contrôle N (%)	Total N (%)
Catalogue	4 (40%)	2 (20%)	4 (40%)	10 (30,3%)
Des amis/des connaissances	2 (15,4%)	11 (84,6%)	0 (0%)	13 (39,4%)
Programme de résidence	7 (87,5%)	1 (12,5%)	0 (0%)	8 (24,2%)
Autre moyen	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	2 (6,1%)
Total	14 (42,4%)	15 (45,5%)	4 (12,1%)	33 (100%)

Note : khi2 = 23,04 ; ddl = 6 (La relation est très significative)

Tableau 25

Répartition des motifs d'engagement en formation selon groupes.

Motifs d'engagement \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Acquérir de nouvelles connaissances (épistémique)	9 (64,3%)	5 (35,7%)	14 (53,8%)
Intérêt pour les contenus de Formation (épistémique)	4 (44,4%)	5 (55,6%)	9 (34,6%)
Pour le plaisir d'être en formation (épistémique)	10 (71,4%)	4 (28,6%)	14 (53,8%)
Me prouver que je pouvais aller plus loin dans mon apprentissage (identitaire)	2 (100%)	0 (0%)	2 (7,7%)
Me remettre en question (identitaire)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	6 (23,1%)
Renforcer mes contacts sociaux (socio-affectifs)	6 (46,2%)	7 (53,8%)	13 (50%)
Autre	11 (61,1%)	7 (38,9%)	18 (69,2%)
Total	15 (57,7%)	11 (42,3%)	26 (100%)

Khi2 = 4,28 ; ddl = 6,00 (la relation n'est pas significative)

Tableau 26

Répartition du niveau d'adaptation des formations aux besoins exprimés par des participants selon les groupes.

Formation Adaptée \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Oui	15 (53,6%)	13 (46,4%)	28 (100%)
Non	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	15 (53,6%)	13 (46,4%)	28 (100%)

Khi2 = 0,84 ; ddl = 1 (La relation n'est pas significative)

Tableau 27

Répartition de niveau de motivation selon les groupes.

Résistance/Motivation \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Oui	0 (0%)	2 (100%)	2 (7,4%)
Non	14 (56%)	11 (44%)	25 (92,6%)
Total	14 (51,9%)	13 (48,1%)	27 (100%)

Khi2 = 2,33 ; ddl = 1 (La relation est peu significative)

Tableau 28

Répartition des raisons d'abandon de la formation selon les groupes.

Raison abandon \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Contraintes familiales, transport, distance	0 (0%)	1 (100%)	1 (3,7%)
Durée du programme, horaire d'atelier, etc.	0 (0%)	1 (100%)	1 (3,7%)
Etat de santé (fatigue, manque du sommeil, etc.)	10 (47,6 %)	11 (52,4 %)	21 (77,8%)
Autre	5 (83,3 %)	1 (16,7 %)	6 (22,2%)
Total	14 (51,9 %)	13 (48,1%)	27 (100%)

khi2=4,69 ; ddl=3 (La relation n'est pas significative)

Tableau 29

Répartition des critères d'une bonne formation selon les groupes.

Conditions d'une formation \ Groupe	Mémoire N (%)	Discussion N (%)	Total N (%)
Relation à l'animateur	4 (36,4%)	0 (0%)	4 (20%)
Contenu, méthode(s) d'apprentissage	8 (72,7%)	2 (25%)	10 (55%)
Vie de groupe, relation avec les autres	9 (81,8%)	6 (75%)	15 (75%)
Durée, rythme, lieu de l'atelier	5 (45,5%)	0 (0%)	5 (25%)
Autre	2 (18,2%)	2 (25%)	4 (20%)
Total	11 (57,9 %)	8 (42,1 %)	19 (100%)

Khi2 = 6,03 ; ddl=4 (La relation n'est pas significative).