



**HAL**  
open science

# Apprenance et équipes de travail : mise à l'épreuve d'une évaluation individuelle du rapport à l'apprendre dans les interactions des collectifs

Raphaël Grasset

## ► To cite this version:

Raphaël Grasset. Apprenance et équipes de travail : mise à l'épreuve d'une évaluation individuelle du rapport à l'apprendre dans les interactions des collectifs. Education. Université de Nanterre - Paris X, 2019. Français. NNT : 2019PA100029 . tel-02736949

**HAL Id: tel-02736949**

**<https://theses.hal.science/tel-02736949>**

Submitted on 2 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Membre de l'université Paris Lumières

# Raphaël GRASSET

## APPRENTANCE ET ÉQUIPES DE TRAVAIL

*Mise à l'épreuve d'une évaluation individuelle du rapport à  
l'apprendre dans les interactions des collectifs*

Thèse présentée et soutenue publiquement le 15/05/2019  
en vue de l'obtention du doctorat de Sciences de l'éducation de l'Université Paris Nanterre  
sous la direction de M. Philippe Carré

### Jury

Directeur	M. Philippe CARRÉ	Professeur à l'université Paris Nanterre
Rapporteur	Mme Estelle MICHINOV	Professeur à l'université Rennes 2
Rapporteur	M. Étienne BOURGEOIS	Professeur ordinaire à l'université catholique de Louvain-la-Neuve
Examineur	M. Jean-François ROUSSEL	Professeur à l'université de Sherbrooke
Examineur	M. Jean-Pierre BOUCHEZ	HDR à l'université de Versailles Saint- Quentin-en-Yvelines
Membre invité	M. Arnaud TRENVOUEZ	Référent Cifre chez PerformanSe

## THÈSE DE DOCTORAT

de l'Université Paris Nanterre en Sciences de l'éducation

# APPRENANCE ET ÉQUIPES DE TRAVAIL

Mise à l'épreuve d'une évaluation individuelle du rapport à  
l'apprendre dans les interactions des collectifs

Présentée et soutenue publiquement par

**Raphaël GRASSET**

le 15 mai 2019

<b>Directeur</b>	M. Philippe CARRÉ	Professeur à l'université Paris Nanterre
<b>Rapporteur</b>	Mme Estelle MICHINOV	Professeur à l'université Rennes 2
<b>Rapporteur</b>	M. Étienne BOURGEOIS	Professeur ordinaire à l'université catholique de Louvain-la-Neuve
<b>Examineur</b>	M. Jean-François ROUSSEL	Professeur à l'université de Sherbrooke
<b>Examineur</b>	M. Jean-Pierre BOUCHEZ	HDR à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
<b>Membre invité</b>	M. Arnaud TRENVOUEZ	Référent Cifre chez PerformanSe

*Au cours des cent dernières années, l'extension à la fois en largeur et en profondeur des branches multiples du savoir humain nous a mis en face d'un étrange dilemme. Nous sentons nettement que ce n'est que depuis peu que nous commençons à acquérir des données sûres pour fondre en un seul bloc la somme totale de tout ce qui est connu : mais d'un autre côté, il est devenu quasi impossible de maîtriser plus qu'une petite partie spécialisée de ce tout.*

*Sous peine de voir notre vrai but se perdre à jamais, je ne vois pas d'autre échappatoire à ce dilemme que d'admettre que quelques-uns d'entre nous se hasardent à un essai de synthèse des données expérimentales et des théories, fut-ce avec des connaissances incomplètes et de secondes mains pour certaines d'entre elles — et au risque de se rendre ridicules.*

*Voilà pour mes excuses.*

*Erwin Schrödinger (Qu'est-ce que la vie ?, 1944)*

# Remerciements

Je reprendrai ici la boutade de Jore qui résume si bien le sentiment que j'ai eu ces dernières années : « Un doctorant cherche toujours seul, mais jamais sans les autres ». Ces autres, mes autres, sont à saluer pour leur patience et la bonté dont ils ont fait preuve à mon égard. Donc, merci à...

... Philippe d'avoir passé outre mes insubordinations épistémologiques et d'avoir su reconnaître qu'elles tenaient plus d'un sincère questionnement que d'une remise en cause de l'ordre établi. Merci pour tous nos débats qui m'ont donné un cap et ton amitié confiante qui m'a permis d'aborder plus sereinement le monde de la recherche.

... Arnaud pour tes relectures justes et critiques, ton accompagnement régulier, ta rigueur scientifique et tes encouragements. Nos questionnements communs ont bien muri ces dernières années et je n'ai qu'une seule hâte, continuer de les disséquer ensemble !

... Nadia et Alexandra qui m'avez offert les moyens de réaliser ce travail de CIFRE chez PerformanSe et à qui je dois grandement pour là où j'en suis aujourd'hui.

... « l'avant-garde » qui a défriché les terres de l'apprenance avant nous et en particulier Denis, Maxime et Françoise pour votre aide et votre bienveillance.

... tous les membres de l'équipe de recherche AFA de Nanterre qui m'ont nourri intellectuellement, challengé et accordé leur confiance avec un merci particulier à Fabien pour ton aide sur les statistiques. Merci aux copines pour les rires, les restaurants, les soirées mojito et le soutien dans les moments plus durs : Joanna, Catherine, Sophie et Marie-Edith.

... Léa et Thomas pour votre générosité sans faille que ce soit en temps d'explication méthodologique ou en encouragements jusqu'à la ligne finale.

... mes relecteurs Pierre-Yves, Livia, Mélanie, Alexandra pour votre œil acéré.

... toutes les personnes qui m'ont aidé dans l'acquisition complexe de mes données de terrain et en particulier ceux qui ont accepté d'y engager leurs organisations.

... mes proches qui ne m'ont pas beaucoup vu ces derniers temps, mais qui m'ont soutenu, envoyé lettres et colis et accepté à répétition mes refus de sortir. Love you all!

# Résumé

**Titre :** Apprenance et équipes de travail. Mise à l'épreuve d'une évaluation individuelle du rapport à l'apprendre dans les interactions des collectifs.

**Mots clés :** Apprenance, Système de Mémoire Transactive, Interaction, Echelle psychométrique, Analyse de réseaux sociaux

**Résumé :** Une double injonction semble aujourd'hui peser sur les sujets sociaux apprenants. D'un côté, différents facteurs organisationnels, sociétaux, politiques et économiques les poussent à porter seuls la responsabilité de la mise à jour de leurs connaissances et compétences ; et sans un rapport positif au savoir, leur intégrité sociale dans une telle société cognitive se retrouve alors menacée. D'un autre côté, la création de valeur qui passe de plus en plus dans les entreprises par un travail collectif leur demande d'apprendre à travailler et apprendre ensemble. Une étude exploratoire sur la possibilité d'apprendre en équipe rapporte la complexité de ce couplage entre l'individuel et le collectif et met en avant l'importance des interactions. De ce contexte émerge la problématique de la relation entre les différences interindividuelles de rapport à l'apprendre et les interactions au sein des collectifs de travail.

Nous proposons d'aborder ces différences interindividuelles au travers de la notion d'apprenance qui, traitée en tant qu'attitude, rend perméable l'interface entre des dispositions internes à apprendre et des influences sociales externes. Une étude de validation vient confirmer la structure triadique de l'apprenance, sa stabilité, sa valence et son objet tout en fournissant une échelle psychométrique permettant une évaluation située, stable et normée du concept. Cette recherche permet également d'appréhender les particularités des sujets sociaux apprenants au travers de leurs caractéristiques sociodémographiques, de la structuration de leurs connaissances et de leur sentiment d'efficacité professionnelle.

Suite à une revue de littérature sur le paysage des processus collectifs d'apprentissage en milieu de travail, nous proposons d'utiliser le concept de système de mémoire transactive qui soutient les apprentissages entre les membres d'un groupe par des interactions communicationnelles. Une étude qui l'appréhende sous la forme de réseaux en permet une analyse relationnelle à la lumière de l'apprenance. Il en ressort que celle-ci offre un potentiel d'expertise à l'individu au travers d'une optimisation de ses stratégies sociales et un potentiel d'innovation à l'entreprise au travers de l'émergence de ponts informationnels compressant l'espace organisationnel.

Nous ouvrons nos travaux en introduisant la notion de modulateur interactionnel d'apprenance ainsi qu'une approche de l'apprenance au travers des théories de la personnalité.

# Abstract

**Title:** Learning readiness and work teams. Testing of an individual assessment of the relationship to learning in collective interactions.

**Keywords:** Learning readiness, Transactive Memory System, Interaction, Psychometric scale, Social Network Analysis

**Abstract:** A double injunction seems to weigh nowadays on individuals. On the one hand, various organizational, societal, political and economic factors encourage them to be solely responsible for updating their knowledge and skills; and without a positive relationship to learning, their social integrity in such a cognitive society is therefore threatened. On the other hand, the creation of value in companies emerges more and more through collective work that requires individuals to learn to work and learn together. An exploratory study on the possibility of learning within teams reveals the complexity of the coupling between the individual and the collective and highlights the importance of interactions. From this context emerges the problem of the link between interindividual differences in relation to learning and the interactions within working collectives.

We suggest addressing these interindividual differences through the notion of learning readiness (“apprenance” in French) which, treated as an attitude, makes porous the interface between internal dispositions to learn and external social influences. Our validation study confirms the triadic structure of learning readiness, its stability, its valence and its object while providing a psychometric scale allowing a situated, stable and standardized evaluation of the concept. This research also makes it possible to understand the peculiarities of learning individuals through their socio-demographic characteristics, the structuring of their knowledge, and their sense of professional efficiency.

Following an extensive literature review on the landscape of collective learning processes in the workplace, we suggest using the notion of transactive memory system that supports learning between group members through communication interactions. A study that examines it in the form of networks allows for a relational analysis in the light of learning readiness. It appears that learning readiness offers to the individual a potential for expertise through an optimization of its social strategies and to the company a potential for innovation through the emergence of information bridges compressing the organizational space.

To open new perspectives, we finally introduce the notion of interactional modulator of learning readiness as well as an approach to learning readiness through the theories of personality.

# Table des matières

Contexte de la recherche .....	13
--------------------------------	----

## **Partie I** **Sujet social apprenant et** **injonctions à apprendre ..... 14**

<b>1. Apprendre : la nouvelle responsabilité de l'individu.....</b>	<b>15</b>
1.1. FACTEURS ORGANISATIONNELS.....	15
1.2. FACTEURS SOCIÉTAUX.....	17
1.3. FACTEURS POLITIQUES.....	18
1.4. FACTEURS ÉCONOMIQUES.....	19
EN RÉSUMÉ .....	23
<b>2. Le défi du collectif : apprendre ensemble pour travailler ensemble .....</b>	<b>24</b>
2.1. HISTORIQUE DE LA FACILITATION DE L'APPRENDRE ENSEMBLE.....	25
2.1.1. <i>Apprentissage organisationnel</i> .....	25
2.1.2. <i>Organisation apprenante</i> .....	26
2.1.3. <i>Knowledge Management</i> .....	26
2.1.4. <i>Communauté d'apprentissage</i> .....	27
2.2. APPRENTISSAGE EN SITUATION DE TRAVAIL.....	27
2.2.1. <i>Le couplage individuel/collectif</i> .....	29
2.2.2. <i>Le couplage travail/apprentissage</i> .....	30
2.2.3. <i>Le cas particulier des apprentissages informels</i> .....	31
2.3. LES DIFFÉRENTES FORMES DU COLLECTIF .....	32
EN RÉSUMÉ .....	37

<b>3.</b>	<b>Interroger la place du sujet social apprenant dans les collectifs de travail .....</b>	<b>38</b>
3.1.	DE LA POSSIBILITÉ D'APPRENDRE EN ÉQUIPE .....	38
3.1.1.	<i>Objectifs</i> .....	38
3.1.2.	<i>Participants</i> .....	38
3.1.3.	<i>Matériels et procédure</i> .....	39
3.1.4.	<i>Résultats</i> .....	40
3.2.	PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE .....	43
	EN RÉSUMÉ .....	44

## **Partie II**

# **L'apprenance comme évaluation des différences interindividuelles du rapport à l'apprendre .....**

## **45**

<b>4.</b>	<b>Définir l'apprenance .....</b>	<b>46</b>
4.1.	LE PARADIGME DE LA THÉORIE SOCIOCOGNITIVE .....	46
4.1.1.	<i>Le concept fondateur d'une agentivité</i> .....	46
4.1.2.	<i>La causalité triadique réciproque comme cadre théorique</i> .....	50
4.2.	UN RAPPORT INDIVIDUEL À L'APPRENDRE : L'APPRENANCE .....	51
4.2.1.	<i>Apprenance et attitude</i> .....	53
4.2.2.	<i>Apprenance et informel</i> .....	55
4.2.3.	<i>Apprenance et collectif</i> .....	56
	EN RÉSUMÉ .....	59
<b>5.</b>	<b>Évaluer l'apprenance .....</b>	<b>60</b>
5.1.	MÉTHODES ET LIMITES ACTUELLES DE L'ÉVALUATION DE L'APPRENANCE .....	60
5.2.	VALIDATION D'UNE NOUVELLE ÉCHELLE D'APPRENANCE .....	62
5.2.1.	<i>Structures potentielles de l'apprenance</i> .....	62
5.2.2.	<i>Participants</i> .....	64
5.2.3.	<i>Matériel</i> .....	65
5.2.4.	<i>Résultats de structure</i> .....	67
5.2.5.	<i>Étalonnage</i> .....	71
	EN RÉSUMÉ .....	75

<b>6.</b>	<b>Appréhender l'apprenance .....</b>	<b>76</b>
6.1.	VARIABLES SOCIODÉMOGRAPHIQUES .....	76
6.1.1.	<i>Sexe</i> .....	76
6.1.2.	<i>Âge</i> .....	76
6.1.3.	<i>Diplôme</i> .....	77
6.1.4.	<i>Statut</i> .....	77
6.1.5.	<i>Fonction</i> .....	78
6.1.6.	<i>Secteur</i> .....	78
6.1.7.	<i>Management</i> .....	79
6.1.8.	<i>Synthèse</i> .....	80
6.2.	TYPES POLYVALENTS ET SPÉCIALISÉS .....	80
6.3.	APPRENANCE ET ... ..	82
6.3.1.	<i>... émotions</i> .....	82
6.3.2.	<i>... motivation</i> .....	83
6.3.3.	<i>... autodirection</i> .....	84
6.3.4.	<i>... sentiment d'efficacité</i> .....	85
	EN RÉSUMÉ .....	88

<b>7.</b>	<b>De la nature de l'apprenance .....</b>	<b>89</b>
7.1.	ÉCLAIRER LA DÉFINITION .....	89
7.1.1.	<i>Stabilité</i> .....	89
7.1.2.	<i>Structure</i> .....	90
7.1.3.	<i>Valence</i> .....	90
7.1.4.	<i>Objet</i> .....	92
7.2.	... POUR MIEUX L'INTERROGER .....	93
7.2.1.	<i>Approche sociodémographique de l'apprenance</i> .....	93
7.2.2.	<i>Structuration du savoir des individus en apprenance</i> .....	93
7.2.3.	<i>Perception d'efficacité des individus en apprenance</i> .....	94
	EN RÉSUMÉ .....	96

## **Partie III**

### **Apprenance et interactions des collectifs .....**

# **97**

<b>8.</b>	<b>Le paysage des processus collectifs d'apprentissage en milieu de travail .....</b>	<b>98</b>
8.1.	LES PARADIGMES .....	99

8.2.	LES MÉTACONCEPTS .....	100
8.2.1.	<i>La performance</i> .....	101
8.2.2.	<i>L'approche multiniveaux</i> .....	101
8.2.3.	<i>L'émergence</i> .....	102
8.2.4.	<i>Savoirs explicites et tacites</i> .....	102
8.3.	DES CONCEPTS COMPLÉMENTAIRES .....	102
8.3.1.	<i>Organizational Learning (OL)</i> .....	103
8.3.2.	<i>Team Learning (TL)</i> .....	106
	EN RÉSUMÉ .....	110
<b>9.</b>	<b>Une opérationnalisation intégrative : le système de mémoire transactive</b> .....	<b>111</b>
9.1.	DE LA MÉMOIRE TRANSACTIVE AU SYSTÈME DE MÉMOIRE TRANSACTIVE.....	111
9.2.	MÉTHODES ET LIMITES ACTUELLES DE L'ÉVALUATION DU SMT .....	114
9.3.	LA SOLUTION DE L'INTERDÉPENDANCE RELATIONNELLE SELON L'ANALYSE DE RÉSEAUX .....	116
9.3.1.	<i>Les types de réseaux</i> .....	117
9.3.2.	<i>Relations, frontières et recrutement</i> .....	118
9.3.3.	<i>Collecte des données</i> .....	119
	EN RÉSUMÉ .....	121
<b>10.</b>	<b>Analyse relationnelle du système de mémoire transactive à la lumière de l'apprenance</b> .....	<b>122</b>
10.1.	HYPOTHÈSES .....	122
10.2.	PARTICIPANTS .....	123
10.3.	MATÉRIEL.....	124
10.4.	PROCÉDURE.....	125
10.5.	ANALYSES MOBILISÉES.....	126
10.5.1.	<i>Analyses descriptives des acteurs</i> .....	126
10.5.2.	<i>Analyses descriptives des structures</i> .....	128
10.5.3.	<i>Analyses stochastiques des relations entre réseaux et attributs</i> .....	128
10.6.	RÉSULTATS .....	129
10.6.1.	<i>Apprenance et centralité d'équipe</i> .....	129
10.6.2.	<i>Apprenance et centralité organisationnelle</i> .....	130
10.6.3.	<i>Apprenance et structure organisationnelle</i> .....	131
	EN RÉSUMÉ .....	135
<b>11.</b>	<b>Apprenance et équipes de travail</b> .....	<b>136</b>
11.1.	PROPRIÉTÉS INTERACTIONNELLES DE L'APPREANCE .....	136
11.1.1.	<i>Des stratégies sociales différenciées</i> .....	136

11.1.2.	<i>Des caractéristiques émergentes</i> .....	137
11.2.	UNE ATTITUDE QUI OPTIMISE LES STRATÉGIES SOCIALES .....	138
11.2.1.	<i>De l'influence sur les structures organisationnelles</i> .....	138
11.2.2.	<i>Du potentiel d'expertise</i> .....	139
11.3.	UNE ATTITUDE QUI COMPRESSE L'ESPACE ORGANISATIONNEL .....	140
11.3.1.	<i>De la pollinisation organisationnelle</i> .....	140
11.3.2.	<i>Du potentiel d'innovation</i> .....	141
	EN RÉSUMÉ .....	143

## **Partie IV**

### **Vers une approche interactionnelle de l'apprenance .....144**

<b>12.</b>	<b>Synthèse générale</b> .....	<b>145</b>
12.1.	CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE.....	145
12.2.	L'APPRENANCE COMME ATTRIBUT DU SUJET SOCIAL APPRENANT .....	147
12.3.	MISE À L'ÉPREUVE DE L'APPRENANCE DANS LES INTERACTIONS DES COLLECTIFS .....	149
<b>13.</b>	<b>Orientations futures</b> .....	<b>151</b>
13.1.	PERSPECTIVES THÉORIQUES.....	151
13.1.1.	<i>Une modulation interactionnelle de l'apprenance</i> .....	151
13.1.2.	<i>Une approche de l'apprenance par la personnalité</i> .....	154
13.2.	PERSPECTIVES DE RECHERCHE.....	156
13.3.	PERSPECTIVES PRATIQUES .....	158
13.3.1.	<i>Pour les collaborateurs</i> .....	158
13.3.2.	<i>Pour les entreprises</i> .....	159
13.3.3.	<i>Pour les collectivités</i> .....	160

<b>Bibliographie</b> .....	<b>162</b>
----------------------------	------------

<b>Tables</b> .....	<b>182</b>
---------------------	------------

TABLE DES TABLEAUX .....	182
--------------------------	-----

TABLE DES FIGURES .....	183
-------------------------	-----

<b>Annexes .....</b>	<b>184</b>
ANNEXE I - POPULATION DE L'ÉTUDE SUR LA POSSIBILITÉ D'APPRENDRE EN ÉQUIPE .....	184
ANNEXE II - VERBATIMS DE L'ÉTUDE SUR LA POSSIBILITÉ D'APPRENDRE EN ÉQUIPE .....	186
ANNEXE III - POPULATIONS DE L'ÉTUDE DE VALIDATION DE L'ÉCHELLE D'APPREANCE .....	205
ANNEXE IV - POPULATION DE L'ÉTUDE SUR LE SYSTÈME DE MÉMOIRE TRANSACTIVE .....	207
ANNEXE V - ÉCHELLE D'APPREANCE .....	208
ANNEXE VI - ÉCHELLE D'EXPÉRIENCE POSITIVE ET NÉGATIVE (SPANÉ) .....	209
ANNEXE VII - ÉCHELLE DE MOTIVATION EN FORMATION (EMF).....	210
ANNEXE VIII - ÉCHELLE D'INCLINATION À L'APPRENTISSAGE AUTODIRIGÉ (SDLRS).....	212
ANNEXE IX - ÉCHELLE DU SENTIMENT D'EFFICACITÉ PROFESSIONNELLE (SEP) .....	215
ANNEXE X - ÉCHELLE DE MÉMOIRE TRANSACTIVE (MT) .....	216
ANNEXE XI - MAIL D'INVITATION POUR L'ÉTUDE SUR LE SYSTÈME DE MÉMOIRE TRANSACTIVE.....	218

# Contexte de la recherche

Les travaux présentés dans ce manuscrit sont le résultat de la convergence réussie des intérêts du monde de la recherche et du monde de l'entreprise. Nous avons en effet pu les réaliser dans le cadre d'une Convention Industrielle de Formation par la REcherche (Cifre) proposée par l'ANRT<sup>1</sup> et réunissant dans le cas présent le laboratoire de recherche du Centre de Recherche en Education et en Formation (Cref) de l'université Paris Nanterre et l'entreprise PerformanSe.

Au sein du laboratoire, la recherche a été menée dans l'équipe « Apprenance et Formation des Adultes » dont les activités de recherche se concentrent autour des caractéristiques dispositionnelles du rapport des adultes à l'apprentissage et à la formation, de l'étude des environnements d'apprentissage et des dispositifs pédagogiques de la formation des adultes et de l'étude des pratiques d'autoformation des adultes. La recherche a été menée sous la direction du professeur Philippe Carré.

PerformanSe est une filiale du groupe Julhiet Sterwen spécialisée dans l'édition de solutions psychométriques outillées visant l'évaluation comportementale, cognitive et collective au travail. Nos travaux ont pris place au sein de l'équipe de Recherche & Développement et ont été supervisés par le docteur Arnaud Trenvouez.

---

<sup>1</sup> Association Nationale de la Recherche et de la Technologie ([www.anrt.asso.fr](http://www.anrt.asso.fr))

# Partie I

## Sujet social apprenant et injonctions à apprendre

La première partie interrogera la double injonction à apprendre pesant sur le sujet social apprenant : d'un côté celle d'apprendre par lui-même et de l'autre celle d'apprendre à plusieurs.

Nous montrerons tout d'abord que l'individu est de plus en plus tenu comme responsable de la mise à jour de ses compétences par différents facteurs organisationnels, politiques, économiques et sociétaux. Cette responsabilité croissante interroge directement le rapport au savoir de chacun et des individus entre eux quant à leur capacité à se démarquer dans un marché du travail toujours plus complexe.

Nous aborderons ensuite cette idée sous l'angle collectif. En effet, les entreprises étant moins agiles que les individus qu'elles emploient, elles font reposer une partie de leurs avantages concurrentiels sur l'agilité conjointe de leurs collaborateurs à mettre à jour leurs compétences. On peut observer ce phénomène par le fait que la création de valeur passe aujourd'hui de plus en plus par le travail collectif. Une revue des différentes formes de collectif ainsi que de la notion d'apprentissage en situation de travail nous amènera à souligner l'importance pour les équipes de travail de la dyade indissociable apprendre ensemble/travailler ensemble.

Bien que cette double injonction à apprendre à la fois par soi-même et ensemble puisse sembler difficilement conciliable, nous présenterons les résultats d'une étude exploratoire sur la possibilité d'apprendre en équipe qui révèlent que la mécanique de ces deux objets, bien que très fine à régler, est en réalité complémentaire. De ce fait, nous ouvrirons nos travaux en interrogeant la place du sujet social apprenant dans le collectif de travail.

# 1. Apprendre : la nouvelle responsabilité de l'individu

Nous assistons actuellement à une profonde mutation de l'Homme au travers de l'évolution de sa relation à l'acte d'apprendre (Beillerot, 2000; Enlart & Charbonnier, 2010). Afin de continuer à vivre en adéquation avec une société où l'accélération des évolutions sociales et technologiques déconcerte les individus, ceux-ci doivent perpétuellement s'adapter. Aujourd'hui, l'individu qui ne sait ou ne peut pas apprendre est handicapé ; ou comme le disait Toffler (1970, p. 162), « les illettrés du XXI<sup>e</sup> siècle ne seront pas ceux qui ne savent pas lire ou écrire, mais ceux qui seront incapables d'apprendre, de désapprendre et de réapprendre. » Les bouleversements liés à une éducation non plus dédiée aux enfants, mais présente à tous les âges de la vie (Mialaret, 2015), conformément aux vœux de Condorcet il y a plus de deux siècles (Dumazedier, 1994; Palazzeschi, 2011), sont donc profonds. En effet, à l'heure où la politique, l'économie ou encore les technologies s'influencent mutuellement et transforment les pratiques d'apprentissage des citoyens « au quotidien » (Carré & Nagels, 2015), Carré va jusqu'à soutenir que « si dans les modèles précédents, c'était le caractère pédagogique de l'action de la société ou de l'entreprise sur les salariés et les citoyens qui était mis en avant, c'est aujourd'hui le rôle premier de l'apprentissage par les sujets sociaux qui est affirmé » (Carré, 2000, p. 211). Chaque individu se voit ainsi engagé progressivement à devenir plus responsable de l'évolution de ses compétences et de ses connaissances de manière privée comme professionnelle. Cette injonction se présente rarement directement à l'individu (si ce n'est au travers du facteur économique qui l'érige aujourd'hui en solution salvatrice de la crise économique de 2008). Elle émerge plutôt de la convergence d'un certain nombre de facteurs qui l'introduisent plus ou moins subrepticement dans l'environnement de l'individu. Il s'agit des facteurs organisationnels, sociétaux, politiques et économiques que nous allons maintenant présenter.

## 1.1. Facteurs organisationnels

Charbonnier et Batal (2011) font le récit de cette évolution quant à la responsabilité de la compétence tout au long de l'histoire des organisations. Ils rapportent en particulier les différents éléments qui rapprochaient ou éloignaient la responsabilité de l'individu au fil du temps. À l'époque artisanale, du Moyen Âge au XIX<sup>e</sup> siècle, dans une logique de perfectionnement permanent, les compagnons voyaient l'individu comme entrepreneur du développement de ses connaissances. Par la suite et avec la révolution industrielle, c'est l'émergence de l'organisation mécaniste du travail où « les gestes des métiers sont analysés et

décomposés pour être mécanisés ou divisés puis confiés à des exécutants non qualifiés » (*Ibid.*, p. 106). En 1913, dix ans après Taylor, Ford dérobe un peu plus la compétence des mains de l'ouvrier avec l'invention de la chaîne automatique qui, par sa nature même, proscriit toute prise d'initiative. Celle-ci viendrait en effet uniquement perturber la rationalité élaborée par les ingénieurs du bureau des méthodes visant la performance. À cette époque, « la conformité à la procédure prime sur la singularité des individus, sur leurs compétences et sur leurs aspirations » (*Ibid.*, p. 109). L'exemple le plus frappant de ce phénomène est le célèbre film de Chaplin *les Temps modernes*, sorti en 1936. Fayol réintroduit progressivement une certaine dose de responsabilité, mais uniquement auprès des fonctions d'encadrement à partir de 1916. C'est la naissance du management qui fait alors respecter les procédures conçues par les ingénieurs, seule autre fonction à posséder des compétences, pour organiser et planifier le travail. Après la Seconde Guerre mondiale, l'environnement économique devenant de plus en plus concurrentiel, les entreprises doivent trouver des moyens pour mieux produire. Elles s'engagent alors sur la flexibilité et la qualité dont la mise en place passe par la responsabilisation et la motivation des salariés. En 1954, Drucker introduit la notion de management par objectif qui donne de nouvelles responsabilités à la chaîne managériale : coordonner et motiver. La communication est alors clé et l'importance des compétences s'accroît au point d'aboutir au désormais fameux entretien d'évaluation annuel. Pour faire face à une nouvelle vague concurrentielle et à l'augmentation de la rapidité des cycles de vie des technologies, de nouvelles activités se développent dans les années 70 fondées « sur une forte valeur ajoutée intellectuelle et une exigence constante d'innovation » (*Ibid.*, p. 115). C'est la naissance en puissance de la Formation Professionnelle Continue. Au début des années 2000, de nouvelles formes d'organisation poussent la formation à s'adapter ; elle devient d'ailleurs « un moyen parmi d'autres de produire des compétences » (*Ibid.*, p. 118). Avec l'assouplissement du management qui ne se positionne plus comme prescripteur, mais comme facilitateur de l'acquisition des compétences, on assiste à la valorisation des apprentissages professionnels informels. Alors qu'avant c'était l'organisation qui définissait ses besoins pour y adapter ses ressources, la tendance est aujourd'hui pour les ressources de participer activement à l'évolution de l'organisation en acquérant à la volée les compétences nécessaires à la réalisation de leurs tâches. Le besoin constant d'innovation pour se différencier de la concurrence change le paradigme alors établi. Avec l'accélération du changement, les organisations, moins agiles que les individus, fondent désormais une part de leur survie sur la capacité de ces derniers à développer par eux-mêmes leurs compétences.

## 1.2. Facteurs sociétaux

De leur côté, Boutinet et Dominicé (2009) font état de la poussée d'une « société des individus » dans laquelle les adultes sont de plus en plus libres, mais aussi de plus en plus responsables. L'adulte a en effet « l'obligation de plus en plus fréquente d'avoir à se mettre en scène, à se décider par lui-même, à se déterminer dans ses responsabilités, ses projets, ses choix en précisant sans arrêt ses intentions en guise de légitimation, dans un environnement qui lui demande continuellement des comptes. » (Boutinet, 2011, p. 206). Ce phénomène est d'autant plus fort que la multiplication des réseaux de sociabilité (numériques et physiques) complexifie d'autant l'émergence de l'identité de l'individu (White, 2011). Carré et Fenouillet (2011, p. 277) soulignent que la psychologie sociocognitive de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle envisage l'Homme adulte en ce sens : « constamment appelé à arbitrer entre la force de ses affects et les exigences de son environnement ». Ses apprentissages n'échappent pas à cette tendance présente dans tous les aspects de sa vie et l'obsolescence de plus en plus rapide des savoirs le pousse à réactualiser ses connaissances en permanence ainsi qu'à renouveler ses repères cognitifs (Carré, 2005) au travers de multiples expériences. Une partie de ce fait social semble être imputable à l'influence de divers éducateurs et penseurs humanistes ayant préparé le terrain à cette évolution. En fonction des auteurs les citant, leur impact peut se repérer de différentes manières.

Pour Cyrot (2011), cette autoformation pensée initialement comme source de liberté (Rousseau, Kant, Condorcet, Pestalozzi, Freinet, Rogers), palliatif du temps libre nouvellement acquis par la société des loisirs des années soixante, se transforme petit à petit en condition nécessaire de l'évolution ou du maintien dans l'emploi.

Pour Bourgeois (2018), les pédagogies actives mises en avant au début du XX<sup>e</sup> siècle par Dewey, Decroly, Montessori, Ferrière ou encore Claparède — en opposition au modèle traditionnel de la transmission — se sont petit à petit immiscées dans l'institution scolaire avant de devenir incontournables dans les années 70. Il revient plusieurs fois sur l'émergence d'un « individualisme radical » qui serait porté entre autres par mai 68 et qui soutient l'idée d'un individu capable de construire par lui-même ses apprentissages. Cette remise en question des modèles traditionnels prend aussi pied dans le domaine de la formation pour adulte dès les années 80 avec la Validation des Acquis d'Expérience (VAE) suivie dans les années 90 par la pédagogie par projets et les courants de l'autoformation et de l'autodidaxie qui responsabilisent tous de différentes manières les choix, réussites et échecs de l'individu apprenant.

Enlart et Charbonnier (2010) avancent pour leur part l'influence d'autres grands noms (Dewey, Rogers, Linderman, Knowles) sur l'apparition de concepts comme l'autodirection (Knowles, 1975) et l'autorégulation (Zimmerman, 2002), étroitement liées au courant de l'autoformation. En reprenant Knowles, Enlart et Charbonnier (2010, p. 82) définissent l'autodirection comme

un processus dans lequel les individus prennent l'initiative, avec ou sans l'aide d'autrui, de faire le diagnostic de leurs besoins d'apprentissage, de formuler leurs objectifs, d'identifier les ressources matérielles et humaines pour apprendre, de mettre en actes les stratégies d'apprentissage appropriées et d'évaluer les effets de l'apprentissage.

Cette définition montre bien la complexité et le poids de cette injonction qui pèse sur l'individu, d'autant plus, comme le note Bourgeois (2018, p. 33), que ces approches d'autoformation sont « très souvent connoté[es] (de façon parfois quasi militante) comme quelque chose de hautement désirable » à la fois par les praticiens et les chercheurs.

### 1.3. Facteurs politiques

D'un autre côté, les volontés institutionnelles en France et en Europe permettent aujourd'hui à 75 % des Français de dire vouloir faire leur possible « pour rester au maximum de leurs compétences et pour en acquérir de nouvelles » au cours de l'année à venir (Sociovision, 2014). Ceci est le résultat d'un long processus de développement de la formation professionnelle et de la reconnaissance de l'expérience (VAE<sup>2</sup>) dans les économies occidentales. Avec l'institution dès 1966 de la Formation Professionnelle Continue comme une obligation nationale, la politique française (CIF<sup>3</sup>, 1971 ; CFI<sup>4</sup>, 1989 ; DIF<sup>5</sup>, 2004 ; CPF<sup>6</sup>, 2014 ; loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, 2018) accompagne les promesses de la Commission européenne tout en réfléchissant à proposer ses propres solutions (Taddei,

---

<sup>2</sup> Validation des Acquis de l'Expérience

<sup>3</sup> Congé Individuel de Formation

<sup>4</sup> Crédit Formation Individualisé

<sup>5</sup> Droit Individuel à la Formation

<sup>6</sup> Compte Personnel de Formation

2018). En se dotant de différentes institutions (Cedefop<sup>7</sup>, 1975 ; ETF<sup>8</sup>, 1990) et de nombreux programmes (Comenius, Erasmus, Leonardo, Gruntvig, Force, Euroform, Lingua, Socrates, etc.), aujourd'hui rassemblés par la direction générale européenne de l'éducation sous le titre « Éducation et formation tout au long de la vie », les institutions européennes « constituent une formidable source d'inspiration et de renouvellement des pratiques éducatives » (Bapst & Caspar, 2011, p. 161). Puisant dans les expériences des différents pays et partenariats interpays par une évaluation systématique et une diffusion des bonnes pratiques, les programmes européens ont petit à petit formé l'opinion publique (Commission européenne, 1993, 1995, 2000) quant à l'évolution de la société de l'information vers une « société cognitive » où le savoir apprendre s'impose comme la compétence clé. Pour Carré et Charbonnier (2003), les institutions à tous les niveaux de la société (des syndicats à l'Unesco) soulignent de plus en plus l'importance stratégique du développement intensif des savoirs et des compétences eu égard aux nouveaux enjeux économiques et sociaux ; l'évolution majeure résidant pour eux dans le passage « du droit au stage de formation au devoir de compétence par tous les moyens » (p. 15). Leur analyse est toujours d'actualité quinze ans plus tard avec l'hégémonie actuelle de l'approche par les compétences (Gilbert, 2016). Celle-ci est aujourd'hui particulièrement mise en avant dans la requalification des chercheurs d'emplois qui manqueraient des compétences de base (mesure 7 de la loi 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel).

#### 1.4. Facteurs économiques

Enfin, démontrant que l'augmentation de l'efficacité pédagogique est liée à l'engagement volontaire de l'individu à mesure que l'on industrialise les processus de formation (Carré, Moisan, & Poisson, 2010), la servuction est un des facteurs clés expliquant l'explosion de la formation à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'activité professionnelle même. Intégrer le client dans le processus de production du service réactualise la fameuse injonction de Socrate — « Connais-toi toi-même » — à faire par soi-même (Cyrot, 2011). On aperçoit très concrètement ce processus dans le tissu économique de la formation et en particulier dans le monde des start-ups dont les nouveaux *business model* tirent profit du principe de servuction.

---

<sup>7</sup> Centre européen pour le développement de la formation professionnelle

<sup>8</sup> Fondation européenne pour la formation

En proposant des services de formation gratuits aux particuliers, les start-ups de l'*Ed-Tech*<sup>9</sup> ont fait apparaître en opposition au *Vocational Training*<sup>10</sup> le complémentaire *Vocational Learning*<sup>11</sup>. Avec une augmentation des investissements de plus de 500 % en cinq ans (CB Insights, 2015), un nouveau marché s'est créé ; permettant même l'émergence de fonds d'investissement spécialisés plaçant l'ensemble de leur capital dans ce domaine (*Learn Capital, NSVF "Seed" Fund, Rethink Education, Reach Capital, Owl Ventures*). Du eLearning aux Moocs en passant par les hypermédias adaptatifs ou les applications mobiles éducatives, l'offre gratuite submerge l'individu. La vision très américaine de la responsabilité individuelle du développement des compétences va même jusqu'à imaginer des scénarii où le savoir devient monnaie d'échange dans l'économie de la connaissance avec le mouvement *Learning is earning*<sup>12</sup>. Cette offre tire profit de deux facteurs principaux : d'un côté le besoin immense de compétences numériques (en particulier de programmation) et de l'autre la crise économique de 2008. En effet, la promesse mise en avant par ces services est celle de l'employabilité. Dans un monde où obtenir un emploi est une tâche de plus en plus complexe, pouvoir se différencier par ses compétences serait la solution parfaite. C'est pourquoi l'offre gratuite de ces entreprises a graduellement évolué vers une offre *freemium* avec un modèle de formation gratuite et de certification payante. On peut voir par exemple la mise en place de ce modèle en France avec le partenariat politiquement très médiatisé<sup>13</sup> entre le fournisseur de compétences OpenClassrooms et Pôle Emploi. Cette tendance n'est pas anodine et ne va que s'amplifier dans les années à venir. À titre d'exemple, YouTube (un service proposé par le géant Google) présente un milliard de vidéos éducatives par jour en 2018 et a fait de l'éducation et de l'apprentissage une de ses cinq priorités de développement<sup>14</sup>.

---

<sup>9</sup> Start-ups utilisant les technologies (*Tech*) pour promouvoir l'éducation (*Ed*)

<sup>10</sup> Formation professionnelle

<sup>11</sup> Apprentissage professionnel

<sup>12</sup> « Apprendre est un salaire » ([www.learningisearning2026.org](http://www.learningisearning2026.org))

<sup>13</sup> [www.blog.openclassrooms.com/blog/2015/04/16/francois-hollande-annonce-un-access-illimite-a-openclassrooms-pour-tous-les-demandeurs-demploi](http://www.blog.openclassrooms.com/blog/2015/04/16/francois-hollande-annonce-un-access-illimite-a-openclassrooms-pour-tous-les-demandeurs-demploi)

<sup>14</sup> <http://youtu.be/J3-ZtSpptGs>

Ainsi, il nous semble que de nombreux facteurs poussent aujourd'hui l'individu à assumer la responsabilité de ses apprentissages pour se maintenir et évoluer dans un monde en constante mutation. Cette responsabilité, tissée dans tous les domaines de sa vie, se transforme en injonction à apprendre. Dans une étude datant de 2003, 88 % des salariés interrogés sont d'accord avec l'idée que c'est avant tout à eux de développer leurs propres compétences (Carré & Charbonnier, 2003). Le rapport qu'entretient un individu au savoir va donc avoir un impact direct sur l'énergie qu'il va dépenser pour rester en phase avec son environnement et y maintenir son intégrité que nous définissons dans le cadre socio-économique qui nous intéresse comme le fait de ne subir aucune atteinte à son employabilité. Ce rapport au savoir, s'il est positif, représente en cela un facteur clé d'évolution vers la société cognitive discutée précédemment. C'est l'argument de Carré (2005) quant à la nécessité de prendre en compte les dispositions des individus lorsque l'on veut qu'ils se forment ; ce qui n'était pas le cas auparavant. Alors qu'un individu possédant une disposition forte serait mieux « armé » pour évoluer dans cette société, un ensemble d'individus possédant de fortes dispositions permettrait à cette société de tendre vers l'épanouissement maximal de son potentiel cognitif.

Bien que pour les individus, cette injonction puisse être perçue comme réelle, et c'est là ce qui nous intéresse, il est toutefois à noter que celle-ci souffre de certains points d'aveuglement. Bourgeois (2018) propose une critique de l'émancipation individuelle comme échappatoire au système éducatif traditionnel qui nous semble couvrir l'ensemble de nos propos et que nous présenterons rapidement pour les relativiser. Il relève tout d'abord, en citant Descombes (2004), l'illusion d'un « sujet qui serait à la fois *souverain*, totalement libre de ses choix, et *transparent*, c'est-à-dire pleinement conscient de lui-même et de ses actes » (Bourgeois, 2018, p. 46). Il note à titre d'exemple l'inconscient psychanalytique qui empêche la transparence et le déterminisme socio-économique qui empêche la souveraineté de l'individu. À l'inverse, et à l'encontre de notre tradition philosophique occidentale qui appelle à « devenir soi » par un retrait du monde, l'individu ne peut être constitué en dehors du monde — ce que démontrent bien les sciences cognitives (Varela, Thompson, & Rosch, 2017) — et sans relation à autrui. Dans son dernier point, Bourgeois critique la critique de la transmission verticale, même institutionnalisée, sans laquelle il semble aujourd'hui peu probable qu'un individu puisse se construire lui-même. Ainsi, Bourgeois ne remet pas en cause le processus d'émancipation individuelle, qu'il serait de toute façon difficile à remettre en cause de nos jours, mais apporte un contrepoint permettant d'en relativiser l'engouement. Les mêmes précautions nous

semblent de mise concernant l'injonction à apprendre par soi-même. En effet, bien que celle-ci soit poussée de toute part auprès de l'individu, elle n'est pas pour autant mise en place automatiquement. On peut penser ici en particulier aux entreprises qui tentent d'instaurer de nouveaux systèmes de formation et d'innovation, mais qui conservent en même temps (souvent par obligation légale) des schémas traditionnels de formation (présentiels, descendants, etc.) alors même que ceux-ci devraient évoluer. Comme nous allons le voir par la suite, les actions mises en œuvre ne sont pas toujours alignées sur le discours tenu.

## En résumé

---



- Alors que durant la première moitié du  $XX^e$  siècle l'individu doit se conformer strictement aux procédures de l'organisation, il doit par la suite faire preuve d'une agilité d'apprentissage permettant à son organisation d'innover et de garder son avantage concurrentiel.
  - À partir des années 60, la poussée d'une « société des individus » lui imputant la responsabilité de ses choix et projets oblige l'individu à devoir réactualiser en permanence ses savoirs et repères cognitifs.
  - Depuis les années 70, des lois françaises et des orientations européennes promeuvent l'avènement d'une « société cognitive » où le savoir apprendre s'impose comme la compétence clé.
  - Depuis les années 2000, des fonds d'investissement spécialisés soutiennent des start-ups versées en technologies éducatives et qui proposent une offre large et gratuite de formations visant à l'employabilité d'une population connaissant un chômage élevé.
  - L'individu a aujourd'hui intégré qu'il lui revenait de prendre en main la mise à jour de ses connaissances et compétences : si son rapport au savoir est positif, il lui sera plus aisé de maintenir son intégrité dans cette nouvelle « société cognitive ».
-

## 2. Le défi du collectif : apprendre ensemble pour travailler ensemble

En parallèle de ce phénomène de responsabilisation individuelle et depuis plusieurs décennies, la création de valeur tant recherchée par les organisations passe de plus en plus par le travail en équipe (Salas, Cooke, & Rosen, 2008). L'optimisation de celle-ci est une problématique que certaines entreprises ont déjà prise à bras le corps ; par exemple Google avec le projet Aristote<sup>15</sup> (Duhigg, 2016). Heutte (2013) souligne d'ailleurs que dans la société du savoir, mieux appréhender le fonctionnement des collectifs, c'est comprendre les mécanismes de création de valeur. Mais la notion moderne d'équipe, marquée par l'hétérogénéité (forte spécialisation des rôles), demande une gestion des relations interindividuelles plus complexe qu'auparavant. Un des défis majeurs est alors d'optimiser le partage des connaissances et la reconnaissance des expertises entre les membres d'un groupe (E. Michinov & Michinov, 2013) dans le but de maintenir et d'augmenter la performance. Ainsi les collectifs, pour créer la valeur tant recherchée par les entreprises, doivent apprendre à travailler et à apprendre ensemble, ces deux activités étant intimement liées.

Pour Moisan et Kaplan (2010), il existe deux types de collectifs liés à la connaissance : ceux qui énoncent et ceux qui agrègent du savoir. La différence entre les deux réside dans le fait que les premiers ont pour finalité explicite la production d'apprentissages et de connaissances nouvelles alors que chez les seconds ces phénomènes ne sont que les conséquences d'une activité principale comme les collectifs de travail. Batal et Fernagu Oudet (2013, p. 41) s'interrogent à ce propos sur le mythe idéologique qui permettrait de « faire coïncider en permanence acte de production et acte de formation » allant jusqu'à se demander s'il était possible de penser l'apprentissage pour un « individu collectif » (Garavan & McCarthy, 2008). Il est vrai qu'au même titre que l'ensemble des volontés politiques qui portent toutes sur l'individuel comme vu précédemment, on peut se demander pourquoi il n'existe pas aujourd'hui de « Congé Collectif de Formation » ou de « Compte Collectif de Formation » permettant aux équipes de se former collectivement ? Buchs et Bourgeois, tout en reconnaissant le caractère individuel et intime de l'acte d'apprendre, notent que ce processus « ne peut [toutefois] se réaliser que dans la confrontation interactive à l'autre, au “non

---

<sup>15</sup> Une étude interne réalisée entre 2012 et 2015 pour comprendre pourquoi certaines équipes étaient performantes et d'autres non.

identique à soi” » (2011, p. 291). En accord avec cette idée, Enlart (2011) affirme que définir et mettre en œuvre les conditions permettant de rendre les situations de travail apprenantes sera l’un des grands défis des années à venir.

## 2.1. Historique de la facilitation de l'apprendre ensemble

Avant de nous pencher sur l'apprentissage en situation de travail tel qu'il peut être abordé aujourd'hui et en particulier via son côté informel, nous nous proposons de revenir sur les différentes tentatives par lesquelles sont passées les organisations ces cinquante dernières années en matière de facilitation de l'apprendre ensemble. Comme nous allons le voir, cette « facilitation » n'a pas toujours été très « facile ». Enlart (2018) en retrace les principaux mouvements : l'apprentissage organisationnel, l'organisation apprenante et le *Knowledge Management*<sup>16</sup> (KM). Nous y ajouterons un autre mouvement qui nous semble transitoire entre une approche plus ancienne, formaliste, et celles que l'on voit émerger aujourd'hui plus informelles : la communauté de pratique.

### 2.1.1. Apprentissage organisationnel

À la fin des années 70 apparaît pour la première fois une théorie permettant à une organisation d'être qualifiée d'apprenante. Dans leur théorie de l'apprentissage organisationnel (*Organizational Learning*), Argyris et Schön (1978) montrent que les organisations peuvent « apprendre » en questionnant les valeurs et croyances qui gouvernent leurs actions. C'est ce qu'ils nomment l'apprentissage en double boucle. Alors que l'apprentissage en simple boucle ne consisterait qu'en un retour d'expérience ou un feedback de l'action engagée à partir des résultats, l'apprentissage en double boucle autorise l'apprentissage en remettant en cause les fondements mêmes de l'action engagée. Nous reviendrons plus en détail sur ce processus dans une section dédiée à l'apprentissage organisationnel (voir 8.3.1, p. 104).

Pour Enlart (2018, p. 76), cette conception est à la base du management moderne pour lequel « le changement est une quasi-religion. » En effet, pour apprendre, l'organisation doit constamment prendre du recul et s'engager dans une remise en cause de ses routines tout en continuant à les mener. Cette double pratique nécessite un œil extérieur qui sera celui du consultant. Elle remarque que celui-ci adopte presque une posture psychanalytique à l'encontre de son patient, l'organisation : observation des non-dits, travail de prise de conscience, mise en place d'une réflexivité sur l'action, etc.

---

<sup>16</sup> Management des connaissances

### 2.1.2. Organisation apprenante

Quelques années plus tard, Senge (1990) publie un livre marquant le paysage du management en introduisant la notion d'organisation apprenante. Il y « fustige la recherche de leader héroïque, celui qui saurait entraîner ses collaborateurs vers de grands projets de changements uniquement sur la base de son charisme » (Enlart, 2018, p. 79). À l'absence de remise en cause d'Argyris et Schön, Senge va plus loin en posant son origine dans des résistances culturelles internes. Pour lui, avant de pouvoir amener une organisation à se transformer, il faut comprendre de manière systémique comment elle fonctionne et quelle est sa culture. Il prône pour l'avènement de l'organisation apprenante une culture de respect et de considération dans laquelle chacun serait à même de partager librement ses connaissances.

Si ce n'est le développement ultérieur du sentiment de sécurité psychologique (Edmondson, 1999) qui a permis des avancées pratiques réelles, l'organisation apprenante elle-même n'a pas vraiment eu d'application concrète significative. Pour Enlart (2018, p. 87), « on a du mal aujourd'hui à citer de réelles organisations devenues "apprenantes" et capables de témoigner des apports de ces démarches sur une grande échelle. » Une récente conférence de consensus<sup>17</sup> a d'ailleurs remis à l'ordre du jour les questions vives autour de la mise en œuvre effective d'une telle organisation. Aucun consensus fort n'a émergé lors de la journée de présentation publique des travaux. Vincent et Olry (2018) sont toutefois revenus quelques mois plus tard sur l'importance à accorder au couplage individuel/collectif dans l'advenir d'une telle organisation.

### 2.1.3. Knowledge Management

À l'époque de l'avènement de la « société cognitive » (voir section 1.3 p. 18), le *Knowledge Management* « s'intéresse au fait de pouvoir capter, formaliser et transmettre les connaissances au sein d'une entreprise » (Enlart, 2018, p. 82). Il s'agit d'un processus cognitif qui va suivre la transformation de la donnée en information puis en connaissance contextualisée. Nonaka et Takeuchi (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995) sont les auteurs clés de cette approche. Ils proposent un modèle permettant de mettre en lumière les connaissances issues de l'activité professionnelle quotidienne, précédemment passées sous silence. À côté du savoir explicite des experts de l'organisation (scientifiques, financiers,

---

<sup>17</sup> « L'Entreprise Apprenante : travailler et se former ? », 17 mai 2018 — Institut Jacotot ([www.institut-jacotot.eu](http://www.institut-jacotot.eu))

ingénieurs, etc.) ils font apparaître le savoir tacite de l'ensemble des collaborateurs avec le modèle SECI (Socialisation, Externalisation, Combinaison, Internalisation).

Bien que des dispositifs de KM aient été déployés dans de nombreuses organisations, de nouvelles méthodologies viennent le compléter ou le remplacer petit à petit. En effet, la mise en place de tels dispositifs dans toute organisation représente une charge très lourde en ressources financières et temporelles. Les problèmes liés à de telles approches sont complexes : curation initiale, mise à jour continue de la base de connaissances, rigidité des modèles d'information, affordance de l'interface, coûts de maintenance... Avec l'émergence parallèle d'Internet, l'approche par système expert perd de son intérêt et un « nouvel écosystème collaboratif de gestion du savoir » (Bouchez, 2016) apparaît peu à peu.

#### 2.1.4. Communauté d'apprentissage

Bien que Cristol (2017) en fasse remonter l'origine au XVIII<sup>e</sup> siècle avec les communautés épistémiques, ce n'est qu'à partir du milieu des années 2000 que les communautés d'apprentissage prennent une position dans les organisations qui les mettent à pied d'égalité avec des dispositifs plus formels comme le KM (Bouchez, 2016). De nombreuses formes différentes existent, mais la plus connue reste celle des communautés de pratique (Brown & Duguid, 1991; Lave & Wenger, 1991), apparue dans les années 90, qui se définit comme « des groupes d'individus partageant un intérêt, une problématique ou une passion pour quelque chose et qui approfondissent leurs connaissances et expertises du sujet en interagissant de manière régulière<sup>18</sup> » (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002, p. 4). Un des aspects essentiels de ce genre de communauté est leur caractère d'auto-organisation (Cohendet, Creplet, & Dupouët, 2001) qui les place dans un cadre non formel. Contrairement aux trois mouvements présentés précédemment, ce genre de communauté visant l'apprendre ensemble s'éloigne encore plus d'une approche formelle avec leur présence de plus en plus marquée dans l'espace numérique (Cristol, 2016a).

## 2.2. Apprentissage en situation de travail

Ce rapide rappel des différentes formes historiques de facilitation de l'apprendre ensemble nous a permis d'appréhender le côté « institutionnalisé » de cette pratique. Nous souhaitons

---

<sup>18</sup> *Communities of practice are groups of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by interacting on an ongoing basis.*

maintenant nous pencher sur le processus lui-même et nous approcher de son aspect informel qui nous semble porter plus de potentiel que toute autre forme trop contrainte. Nisbet, Lincoln & Dunn (2013, p. 469) définissent l'apprentissage au travail comme

*un processus de développement de connaissances, de compétences et de nouvelles idées apportant un changement dans la compréhension, la perspective ou la façon dont quelque chose est fait ou utilisé.*<sup>19</sup>

Cette définition couvre effectivement bien plus de situations qu'une simple formation. Mais cette conceptualisation n'est pas nouvelle et déjà, durant les années 90, émerge une conception de l'apprentissage au travail qui porte alors plusieurs noms comme *workplace learning* ou encore *work-based learning*. Cairns et Malloch (2011) reviennent sur les termes constitutifs du vocable *workplace learning*<sup>20</sup> et proposent une ouverture du terme pour ne pas le cantonner à celui d'un travailleur du tertiaire passant la journée derrière un écran.

Pour eux, le concept de « travail » (*work*) porte une valeur identitaire ainsi qu'une capacité d'aliénation forte. Ils rappellent, en citant Dewey (1916, cité par Cairns et Malloch), que le jeu et le travail sont de nature psychologique identique en tant qu'activité intrinsèquement motivée dont le but est la continuité de l'activité ; la différence entre les deux étant le sens attribué aux résultats obtenus. Le travail dont les conséquences deviennent externes à l'activité même devient alors aliénant. Ainsi, ils plaident pour une acception plus large du travail : « Le travail est un engagement intentionnel. Le travail est un effort. Le travail a un objectif et peut-être ou pas une affaire d'emploi ou d'activité rémunérée » (Cairns & Malloch, 2011, p. 7).

Le concept de « lieu » ou « situation » (*place*) couvre pour eux un large spectre de cas allant du lieu physique au lieu spirituel (lieux de savoir des aborigènes d'Australie par exemple) en passant par le lieu virtuel (technologies) et des lieux inter et intra-personnels de pensée et d'échanges. Ils donnent comme exemple de lieux non physiques la Zone Proximale de Développement de Vygotsky ou encore le *Ba* de Nonaka en tant que « lieu mental partagé pour faire émerger les relations ».

---

<sup>19</sup> *The process of developing knowledge, skills or new insights, bringing about a change in understanding, perspective, or the way something is done or acted upon.*

<sup>20</sup> Apprentissage en situation de travail

Concernant «l'apprentissage» (*learning*), ils prennent le parti de le définir comme «un processus de changement individuel ou collectif dû à une activité. Il est temporel ainsi que conscient et suit généralement une intention agentique de l'individu ou du groupe» (*Ibid.*, p. 10). En reprenant la littérature, ils soulignent que l'apprentissage en lui-même ne peut être conçu, mais que les situations de travail peuvent être aménagées pour le faciliter. Ils l'envisagent aussi sous la forme d'un «renouveau tout au long de la vie».

Cette approche de «l'apprentissage tout au long de la vie» est supportée par un des défis qu'ils soulignent : le travail et les lieux de travail évoluent tout au long de la vie, et ce, particulièrement au XXI<sup>e</sup> siècle. Pour eux, le travail défini en tant qu'emploi est une norme qui est en train de devenir obsolète, remplacée par d'autres formes de travail. Ainsi, le concept de *workplace learning* est à appréhender d'une manière beaucoup plus large qu'initialement envisagé. Il en va de même pour les théories qui lui sont associées comme le montre Hager (2011) qui présente trois approches théoriques différentes et les quatre problèmes qu'elles posent et corrigent concernant l'apprentissage sur le lieu de travail.

### 2.2.1. Le couplage individuel/collectif

Tout d'abord, les approches théoriques principalement issues de la psychologie posent trois problèmes. Le premier problème découle de l'unité d'analyse qui est ici l'individu. Ceci encourage l'idée que l'apprentissage, perçu comme réel mais qui ne peut être observé directement, repose à l'intérieur de l'individu comme pourraient l'être des entités abstraites tels que les droits ou les devoirs. De ce premier problème en découle un second lié à l'idée que l'apprentissage est le produit d'une acquisition : on transférerait du savoir d'un contenant (esprit) à un autre. Enfin le troisième problème posé résulte des deux précédents : relevant uniquement de transfert entre réceptacles, l'apprentissage serait alors indépendant du contexte dans lequel il a lieu.

Par la suite, les approches théoriques issues de la sociologie viennent corriger ces problèmes. Elles rejettent d'abord l'idée que l'individu seul est le point central de l'apprentissage et prennent en compte, pour la plupart, à la fois l'individu et le social. Tout en considérant que l'apprentissage est social, elles acceptent toutefois des instances d'apprentissage individuelles. Elles résolvent le deuxième problème en envisageant l'apprentissage non comme un résultat, mais comme un processus d'engagement actif au travail de l'apprenant lui permettant de se développer. Enfin, elles supportent l'idée que tout apprentissage est significativement socialement ancré et façonné par des facteurs sociaux, organisationnels,

culturels, etc. Cette vision permet de concevoir l'apprentissage comme un processus localisé dans un *framework* d'interactions plutôt que comme une entité présente dans un esprit individuel. Pour Hager (2011, p. 26), cela « suggère la possibilité que **des groupes, des équipes, des communautés et même des organisations peuvent intelligiblement être décrits comme apprenants.** » Cette approche permet par exemple à Billett (2001) de proposer une théorie de l'apprentissage sur le lieu de travail qui se concentre sur les relations interdépendantes entre les individus, leur engagement à la production de savoir et les affordances de leur environnement de travail. Que ce soit au travers de la notion d'interdépendance (Lewin, 1948; Steiner, 1972) ou encore celle d'activité (Davydov, 1999), le débat sur le couplage entre l'individuel et le collectif se retrouve dans de nombreux courants de la littérature.

### 2.2.2. Le couplage travail/apprentissage

Enfin, les approches postmodernes voient l'apprentissage comme un processus continu émergent de manière non prédictible et non anticipée de son contexte. Cela pose problème quant aux métaphores utilisées pour décrire l'apprentissage : « acquisition », « participation », « transfert », etc. Hager (2011) recommande d'utiliser aujourd'hui des termes comme « engagement », « (re)construction », « émergence » ou « devenir ». Le quatrième problème serait donc que l'apprentissage émergerait de contextes complexes en perpétuelles évolutions. Une des théories citées explique clairement cette approche. Pour Usher et Edwards (2007, p. 6), « [...] l'apprentissage est intégré dans les pratiques. Nous apprenons au travers de notre participation à ces pratiques ». Ainsi, lorsque quelqu'un fait de la musique, est-il en train de jouer ou d'apprendre ? La situation peut être décrite de plusieurs manières à la fois. De nombreux auteurs partagent cette vision de l'indifférence du travail et de l'apprentissage dans le cadre professionnel : « Apprendre n'est pas quelque chose qui requiert du temps en dehors de l'activité de production ; apprendre est le cœur de l'activité de production<sup>21</sup> » (Zuboff, 1988, p. 395), « le travail doit devenir apprentissage et l'apprentissage doit devenir travail<sup>22</sup> » (Barnett, 2011, p. 29), « les collectifs sont vus comme des systèmes d'apprentissage ouverts

---

<sup>21</sup> *Learning is not something that requires time out from productive activity; learning is the heart of productive activity.*

<sup>22</sup> *Work has to become learning and learning has to become work.*

en perpétuelle interaction avec leur environnement. Ces systèmes existent pour le travail, mais ne peuvent faire autrement qu'apprendre<sup>23</sup> » (Garavan & McCarthy, 2008).

Tous ces auteurs nous permettent de comprendre que l'apprentissage, et particulièrement sur le lieu de travail, est un phénomène complexe qui ne peut être abordé frontalement, mais peut l'être par ses traces. Et tout en rappelant que tout travail ne fournit bien évidemment pas obligatoirement l'opportunité d'apprendre et de se développer (il peut même être aliénant), Heraty et Morley (2008) avancent l'idée que le futur de l'apprentissage organisationnel passe plus par l'apprentissage expérientiel que par la formation institutionnalisée. C'est pourquoi il nous semble important de revenir sur la notion d'informel qui émerge de l'ensemble de ces discours.

### 2.2.3. Le cas particulier des apprentissages informels

Carré et Charbonnier (2003, p. 10) parlent « d'apprentissages professionnels informels » et les définissent comme

*tout phénomène d'acquisition et/ou de modification durable de savoirs (déclaratifs, procéduraux ou comportementaux) produits en dehors des périodes explicitement consacrées par le sujet aux actions de formation instituées (par l'organisation ou par un agent éducatif formel) et susceptibles d'être investis dans l'activité professionnelle.*

Le fait que ces apprentissages au quotidien (Brougère & Ulmann, 2009) ont explicitement lieu en dehors des périodes de formation instituées vient compléter l'image que nous avons commencée à dresser des apprentissages en situation de travail. Carré (2016) souligne que « les études sur les “apprentissage professionnels informels” se multiplient et lèvent le voile sur ce “continent inexploré” fourmillant d'interactions quotidiennes de la formation avec le travail (Carré & Charbonnier, 2003 ; Cristol & Muller, 2013). » Alors que dans une situation didactique il existe une intention de formation qui est perceptible, la situation d'apprentissage a-didactique au travail (expérientielle, sérendipitaire ou encore informelle) n'est pas perçue comme une situation de formation (Brousseau, 1998; Rogalski, 2004) et nous pousse ainsi plus à parler de « sujets apprenants » que de « sujets formés ». De l'entreprise apprenante (Senge, 1990) au modèle « 70/20/10 » (McCall, Lombardo, & Eichinger, 1996), l'intérêt pour

---

<sup>23</sup> *Collectives are viewed as open, learning systems that continuously interact with their environments. These systems exist to do work, but as they work, they learn.*

ce type d'apprentissages n'est pas nouveau dans la recherche et les entreprises. On assiste toutefois aujourd'hui à une nouvelle vague de plaidoyer pour leur prise en compte et leur facilitation avec la création de nouveaux postes et services dédiés dans les entreprises : *Chief Learning Officer*, *Learning Advisor*, conciergerie d'apprentissage, etc. Cette vision est aussi supportée par la recherche : Ellström (2011) déclare par exemple, en se basant sur les travaux de Billett, qu'un lieu de travail est fait pour apprendre dans la mesure où il offre soutien et opportunités aux individus qui s'engagent dans des actions et interactions permettant de traiter différentes tâches et situations professionnelles. **Les interactions entre individus interdépendants seraient donc le point clé des apprentissages informels des individus et des collectifs en situation de travail.**

### 2.3. Les différentes formes du collectif

Le collectif de travail est protéiforme et il en existe différents types aux propriétés fonctionnelles et structurelles parfois partagées, mais le plus souvent propres à chacun. Il nous semble donc intéressant de commencer à dresser le contour de ces différents types dès maintenant. La littérature propose deux approches distinctes que nous jugeons toutefois complémentaires.

D'un côté, la psychologie qui s'intéresse aux comportements humains observables propose une approche dynamique des groupes. Pour Augustinova et Oberlé (2013), le collectif acquiert le statut d'objet d'étude scientifique, car il est observable en tant que «totalité, comme une unité fonctionnelle et dynamique, d'où émergent des propriétés spécifiques (la cohésion, la formation de normes, la structure des rôles et des statuts)» (*Ibid.*, p. 34). Dans cette approche le groupe est défini dynamiquement par un système d'interdépendance (Lewin, 1948) existant entre différents membres. Le groupe naît «lorsque les intérêts en commun se transforment en intérêt commun, et que chacun entrevoit qu'il a besoin des autres pour atteindre ce qui est recherché.» (Augustinova & Oberlé, 2013, p. 37). Dans ce cas, le critère d'appartenance au groupe définit alors le groupe en lui-même et «la modification d'un élément du groupe entraîne la modification des autres» (*Ibid.*, p. 38). Cette conception a l'avantage d'offrir une plus grande souplesse quant au niveau d'analyse qui intéresse le chercheur, mais peut parfois laisser floues les frontières du groupe.

D'un autre côté, les littératures du management et de la sociologie différencient très bien les différents types de collectifs, ou «entités cognitives» (Cohendet et al., 2001), qui peuvent

exister. Au plus haut niveau, on trouve l'organisation en elle-même. Popova-Nowak et Cseh (2015, p. 315) définissent les organisations comme des

*mondes sociaux multiniveaux ; soit des entités qui incluent des acteurs humains et non humains ayant des perspectives, activités et discours communs. Elles sont soumises à la dualité de la stabilité et du changement qui se manifeste dans les structures formelles qui ont été adoptées, négociées, et redéfinies par leurs membres.*<sup>24</sup>

Dans le monde du travail, ces organisations correspondent le plus souvent à la forme « entreprise ». À un plus bas niveau, un ensemble de classifications statiques permet d'aborder diverses formes fonctionnelles.

Nous synthétisons dans le Tableau 1 (p. 34) les principales caractéristiques de ces formes les plus communes (Albon & Jewels, 2012; Anzieu & Martin, 2013; Cohendet et al., 2001; Cohendet, Créplet, & Dupouët, 2003; Dillenbourg, Poirier, & Carles, 2003; Peillon, Boucher, & Jakubowicz, 2006; Zeff & Higby, 2002). Nous nous sommes concentrés dans cette synthèse sur les quatre formes majeures le plus souvent relevées par la littérature, mais on pourrait encore citer les équipes projet (Cohendet et al., 2001) et les communautés épistémiques (Peillon et al., 2006) en tant que types de collectifs moins souvent étudiés. La synthèse présentée permet d'identifier plus facilement un certain type de collectif, mais aussi de les distinguer les uns des autres sur la base de leurs singularités fonctionnelles et structurales.

---

<sup>24</sup> *Organizations are multilayered social worlds, or entities that include human and non-human actors and have shared perspectives, activities, and discourses. They have the duality of stability and change that is manifested in formal structures that are enacted, negotiated, and redefined by organization members.*

	<b>Groupe fonctionnel</b>	<b>Équipe</b>	<b>Communauté de pratique</b>	<b>Réseau</b>
<b>Objectif</b>	Assurer une fonction organisationnelle	Réaliser une tâche collective	Développer et partager des ressources et compétences spécifiques	Développer une spécialisation mutuellement négociée
<b>Cohésion</b>	Partagé Définition de la fonction	Commun Objectifs communs	Commun Intérêts communs	Partagé Connaissances complémentaires
<b>Responsabilité</b>	Individuelle	Mutuelle	Mutuelle	Réciproque
<b>Leadership</b>	Managé	Managé et Partagé	Partagé	Attribué
<b>Coordination</b>	Implicite	Stratégique	Émergente	Négociée
<b>Mesure de performance</b>	Organisationnelle	Individuelle et collective	-	-
<b>Environnement</b>	Formel	Formel	Informel	Non formel
<b>Taille</b>	Moyenne	Restreinte	Moyenne	Restreinte à Large
<b>Composition</b>	Homogène	Hétérogène	Homogène	Hétérogène
<b>Recrutement</b>	Autorité hiérarchique	Chef d'équipe	Entre membres	Confiance mutuelle
<b>Durée de vie</b>	Jusqu'à une réorganisation	Jusqu'à la fin de la tâche	Tant que la pratique peut être améliorée	Tant que les membres en ressentent le besoin
<b>Production de savoir</b>	Involontaire	Involontaire	Volontaire	Volontaire et involontaire
<b>Mode d'apprentissage dominant</b>	<i>Learning by doing</i>	<i>Learning by interacting</i>	<i>Learning by working</i>	<i>Learning by exchanging</i>

Tableau 1 Synthèse des principaux types de collectif

Ayant précédemment relevé la nécessité d'étudier les apprentissages en situation de travail à la fois au niveau individuel et collectif, nous devons nous intéresser à des types de collectif qui permettent cette double approche psychologique et sociologique. Parmi les quatre types issus de notre synthèse, deux d'entre eux nous apparaissent comme particulièrement complémentaires : l'équipe et le réseau. On retrouve aujourd'hui l'équipe à la base de la plupart des entreprises en matière d'organisation et elle a été largement étudiée par la littérature. C'est un environnement formel qui intègre la stratégie de l'entreprise et qui génère du savoir par un ensemble d'interactions ; facteur particulièrement important dans la littérature sur les apprentissages en situation de travail comme nous l'avons vu. Le réseau est quant à lui le seul type de collectif absolument non formel et à la caractéristique de pouvoir

s'étendre à l'ensemble du tissu organisationnel ; non comme l'équipe souvent restreinte à une dizaine de personnes. De même, si production de savoir il y a dans un réseau, celle-ci est volontaire puisque les acteurs le constituant ne subissent aucune contrainte à agir ensemble. La complémentarité de ces deux types de collectif nous semble tout à fait intéressante pour étudier les processus d'apprentissage et de travail aux niveaux individuels et collectifs et ce, de manière formelle et non formelle, à des échelles micro et macro ainsi qu'en termes de production volontaire et involontaire de savoirs. C'est pourquoi nous proposons d'approcher les collectifs de travail au travers de **l'étude des équipes et de l'organisation en tant qu'entités artificiellement imbriquées regroupant un ensemble d'individus en réseaux d'interactions.**

Nous établissons donc le premier niveau d'étude du collectif comme étant celui de l'équipe et adoptons la définition qu'en donnent Kozlowski et Bell (2013, p. 5). D'après eux, une équipe se définit selon qu'elle

*a) est composée d'au moins deux individus, b) existe pour opérer des tâches organisationnelles significatives, c) partage un ou plusieurs buts communs, d) fait preuve d'interdépendance dans les tâches (c.-à-d. processus, objectifs, connaissances, résultats), e) permet des interactions sociales (face à face, mais aussi de plus en plus virtuellement), f) maintient et gère les frontières et g) est intégrée dans un contexte organisationnel qui fixe des limites, contraint l'équipe et influence les échanges avec d'autres unités de l'organisation.*<sup>25</sup>

Nous avons choisi cette définition, car elle fait clairement état des interactions, stipule les limites de l'équipe et l'intègre dans le niveau organisationnel. Tout en l'adoptant, nous l'amendons toutefois du point de vue de Simmel (2013) pour qui le groupe naît véritablement à l'arrivée d'une troisième personne. En effet, dans une triade, la disparition d'un acteur

---

<sup>25</sup> *Work teams and groups: (a) are composed of two or more individuals, (b) who exist to perform organizationally relevant tasks, (c) share one or more common goals, (d) exhibit task interdependencies (i.e., workflow, goals, knowledge, and outcomes), (e) interact socially (face-to-face or, increasingly, virtually), (f) maintain and manage boundaries, and (g) are embedded in an organizational context that sets boundaries, constrains the team, and influences exchanges with other units in the broader entity.*

n'anéantit pas toutes les possibilités d'interactions comme c'est le cas avec la dyade. Un autre facteur, plus méthodologique et qui ouvre des possibilités d'analyses plus fines, est que le nombre d'interactions potentielles est supérieur au nombre d'acteurs seulement à partir de trois acteurs. Ainsi pour qu'une équipe soit considérée comme telle, elle doit comporter au moins trois membres.

Nous établissons le second niveau d'étude du collectif comme étant celui de l'organisation. Bien que ce soit une entité en constante évolution comme le soulignent Popova-Nowak et Cseh (2015), nous l'abordons dans le cadre de nos travaux comme une entité statique afin de faciliter la définition des limites de nos terrains. Nous conservons toutefois la notion de niveaux multiples, car l'organisation peut aussi bien être vue comme un réseau de l'ensemble des personnes travaillant en son sein qu'un ensemble d'équipes interdépendantes (elles-mêmes composées d'acteurs arbitrairement réunis dans un ensemble plus vaste, pouvant être considéré comme un réseau). Nous adoptons dans ce cas la définition de Lazega (1994, p. 293) pour qui un réseau est

*un ensemble de relations d'un type spécifique (par exemple de collaboration, de soutien, de conseil, de contrôle ou d'influence) entre un ensemble d'acteurs.*

De par cette définition, on peut voir qu'il ne peut exister de réseau généraliste qui permettrait d'analyser l'ensemble des interactions entre des acteurs. Différents types de ressources peuvent circuler à l'intérieur de différents réseaux distincts les uns des autres comme de l'argent, de l'information, des savoirs, de l'influence, etc. Ainsi, l'utilisation de multiples réseaux est nécessaire à la compréhension de phénomènes complexes regroupant plusieurs variables.

## En résumé

---



- La création de valeur dans les entreprises est de plus en plus générée par le travail en équipe qui demande une attention particulière à la gestion des relations interindividuelles pour maintenir et augmenter la performance des collectifs. Les individus les composants doivent apprendre à travailler et à apprendre ensemble.
  - Depuis les années 70, diverses approches ont tenté de faciliter l'apprendre ensemble dans le cadre du travail. Les plus formelles d'entre elles ont toutefois éprouvé des difficultés à prouver leur utilité concrète.
  - Les interactions entre individus interdépendants, et en particulier le partage des connaissances et la reconnaissance des expertises, sont le point clé des apprentissages informels des individus et des collectifs en situation de travail.
  - Nous définissons deux niveaux au collectif : celui de l'équipe en tant qu'ensemble d'individus et celui de l'organisation en tant qu'ensemble d'individus et d'équipes.
  - Nous proposons une approche syncrétique du collectif : l'étude des équipes et de l'organisation en tant qu'entités artificiellement imbriquées regroupant un ensemble d'individus en réseaux d'interactions.
-

### 3. Interroger la place du sujet social apprenant dans les collectifs de travail

Apprendre en entreprise semble aujourd'hui relever d'une double injonction parfois complexe à orchestrer : d'un côté l'individu doit porter seul la responsabilité de ses apprentissages et de l'autre il doit savoir travailler et apprendre collectivement pour satisfaire les impératifs organisationnels. L'individu qui ne saurait naviguer entre ces attentes verrait aujourd'hui son employabilité mise en jeu (Cyrot, 2011) et doit donc démontrer une inclination et une agilité à relever un tel défi. La littérature montre bien l'importance de cet enjeu par la multiplicité des approches mises en place pour explorer un « courant majeur de transformation concourante des compétences des salariés et de la performance des organisations » (Carré, 2016, p. 10), les sciences de gestion allant même jusqu'à proposer de mettre les dispositions à apprendre au service de la performance (Peretti & Frimousse, 2019). C'est pourquoi il nous semble vital d'interroger la place du sujet social apprenant dans les collectifs de travail. Pour commencer à répondre à cette question, nous avons mené une étude exploratoire sur la possibilité d'apprendre en équipe.

#### 3.1. De la possibilité d'apprendre en équipe

##### 3.1.1. Objectifs

Nous avons mené une série d'entretiens semi-dirigés dont l'objectif était de mieux appréhender le couplage existant entre les aspects individuels et collectifs des apprentissages en situation de travail. Pour ce faire nous avons choisi l'angle de la possibilité d'apprendre en équipe qui laisse libre cours à une interprétation à la fois individuelle et collective de l'objet de questionnement. De cette manière, nous avons pu observer conjointement ces deux aspects dans les points de vue des sujets interrogés.

##### 3.1.2. Participants

L'étude a réuni 20 participants dont le profil individuel pourra être trouvé en Annexe I - p. 184. Avec comme unique critère de sélection un an d'expérience minimum de travail en équipe, nous avons pu recruter une population plutôt homogène : 11 hommes et 9 femmes âgés en moyenne de 38 ans ( $\sigma = 10,6$ ) et possédant une expérience moyenne de 13 ans de travail en équipe ( $\sigma = 8,9$ ). Parmi ces individus, 45 % étaient experts du sujet (coach, consultant, professeur, etc.). La population est marquée par un haut niveau de diplôme (55 % Bac +5, 25 % Bac +8) dont on retrouve l'impact sur le statut (70 % cadres, 15 % employés). A

*contrario*, les fonctions (40 % RH, 15 % R&D, 10 % commercial – vente, 10 % direction et administration générale) et les secteurs (20 % enseignement – formation, 15 % industrie, 10 % gestion des entreprises – conseil, 10 % banque/assurances) couvrent un panel large de situations professionnelles différentes.

### 3.1.3. Matériels et procédure

Deux versions d'entretiens ont été utilisées (V1 : 14 individus, V2 : 6 individus). Alors que la première version visait une explication globale avec la question « D'après votre expérience, pensez-vous que l'on peut apprendre en équipe ? », la seconde portait plus spécifiquement sur des processus révélés par la première comme le partage, la gestion des conflits ou encore les retours d'expérience. D'une durée moyenne de 41 minutes, ces entretiens ont permis de récupérer quelque 140 verbatims en lien direct avec la notion d'équipe et/ou d'apprentissage. Ils ont par la suite été empiriquement codés en six catégories :

- 1) Communication (28,6 %) : « C'est l'idée que c'est parce qu'on crée de la controverse et des points de vue différents entre les gens qu'ils vont s'apporter des choses et différents éléments ; c'est comme ça qu'ils vont apprendre. » (E10, 00:29:19) ;
- 2) Interaction (24,3 %) : « C'est en observant les autres et avec ce que te donnent les autres que tu progresses. » (E06, 00:31:24) ;
- 3) Régulation (18,6 %) : « Pour moi une équipe apprenante, c'est quelque chose qui sort du process, genre travail à la chaîne, et qui dit « Qu'est-ce qu'on pourrait faire d'autre ? » (E08, 00:24:23) ;
- 4) Structuration (10 %) : « Si on a recruté des personnes qui ont toutes le même profil, on va renforcer les points forts certes, mais également les points faibles. » (E07, 00:13:48) ;
- 5) Représentation (9,3 %) : « Il n'y a pas d'innovation sans risque. Et là, il y a un côté collectif aussi. C'est que si on ne prend pas collectivement le risque, si le risque est individualisé, tu tues l'esprit d'équipe. » (E06, 00:22:46) ;
- 6) Autre (9,3 %) : « Même si le collectif a appris, l'individu n'a pas forcément appris. » (E13, 00:13:49).

Ainsi, sur les 140 fragments extraits, près de 53 % d'entre eux portent sur l'échange d'informations et l'agir ensemble. Les verbatims de cette étude peuvent être trouvés en Annexe II - p. 186.

### 3.1.4.Résultats

Un élément amené par la question initiale apparaît souvent : la tentative de définition d'un collectif apprenant. Évoquées sous plusieurs vocables tels que « équipe apprenante », « collectif apprenant », « intelligence collective », les limites du concept sont mouvantes. De manière générale, on pourrait le définir comme « une équipe qui est en capacité d'apprendre les uns des autres. Une équipe dans laquelle chaque individualité a la possibilité d'apprendre des autres et de donner ce qu'elle sait aux autres » (E01, 00:23:25 ; E02, 00:33:31 ; E06, 00:31:24). Concrètement cela s'exprimerait par un « langage commun, [une] capacité à représenter sa place et la place de l'autre, [du] partage d'information, devancer les besoins de l'autre, être capable d'exprimer ses propres besoins pour que les autres les satisfassent... » (E11, 00:10:03). L'idée de s'obliger à avoir un langage commun, simple, et de mettre des noms sur les choses (E06, 00:26:38) revient plusieurs fois. La plupart des personnes interrogées mettent en avant les interactions entre les membres du collectif (E01, 00:50:00 ; E10, 00:32:22 ; E11, 00:38:18) ou autrement dit « comment collectivement on s'ajuste les uns aux autres de manière interindividuelle pour produire ce qu'on a à produire » (E10, 00:40:54). Car « globalement, tout le monde est bon dans ce qu'il fait. Le problème c'est comment il le fait avec les autres » (E20, 00:18:18). C'est en partie cette interdépendance entre les individus qui permettrait à l'adage du tout fait plus que la somme de ses parties d'être particulièrement adapté à cette situation au travers de la « capacité de véritablement faire que  $1 + 1 = 3$  » (E11, 00:08:14 ; E07, 00:31:44) lorsqu'on « arrive à utiliser pleinement les complémentarités entre les différents individus » (E11, 00:48:00). Cette complémentarité viendrait de l'hétérogénéité des profils, une des caractéristiques principales de la notion moderne d'équipe, dont l'idée de force est le pivot central : « ce qui fait la force d'une équipe, c'est d'avoir justement des profils différents et complémentaires » (E08, 00:33:47). Un autre souligne le même point d'une manière différente : « si on a recruté des personnes qui ont toutes le même profil, on va renforcer les points forts certes, mais également les points faibles » (E07, 00:13:48). **L'équipe apprenante émergerait donc de l'optimisation des interactions complémentaires entre les membres du collectif.**

Toutefois, la complémentarité ne peut être globale et l'on devrait accepter qu'elle soit en fait locale. Dans un entretien est évoquée la présence « d'îlots de compréhension mutuelle » dans lesquels seulement « deux ou trois personnes se comprendraient et toute la compréhension ne serait pas partagée par l'ensemble de l'équipe » (E10, 00:15:52). Ces îlots ne peuvent être homogènes dans la mesure où chaque individu est différent des autres. Les forces et les

faiblesses de chacun permettent alors au groupe de créer une culture locale (E03, 00:30:54). Cette culture permettrait, en plus du partage des savoirs conscientisés, de révéler à chacun les savoirs qu'il ne se savait pas maîtriser en les confrontant aux connaissances spécialisées des autres (E01, 00:36:55). Cet élément de savoir collectif est de nombreuses fois évoqué sous différentes formes, principalement la capitalisation des savoirs et procédures (E02, 00:21:30 ; E14, 00:16:58 ; E18, 00:26:18 ; E19, 00:19:49). L'un d'eux explique clairement que « le savoir-faire capitalisé, c'est la chose la plus difficile à transmettre et c'est ce qui nous manque le plus » (E15, 00:31:00). À côté de cela, est aussi évoqué un « effet d'expérience » qui serait le fait de « retravailler ensemble plusieurs fois sur un même sujet » (E04, 00:19:13 ; E07, 00:15:30). **Quelle que soit la forme que cela prend, il convient donc de s'interroger sur les connaissances qui sont partagées par les individus et selon quels processus de construction et de compréhension** (E10, 00:17:36).

Cette compréhension du partage des connaissances favoriserait une synergie entre les membres où chacun saurait déléguer à plus compétent que lui. Il faudrait par exemple pouvoir se dire : « la meilleure personne pour faire ça, ce n'est pas moi, c'est cette personne-là. Je vais lui donner le leadership et je vais l'aider comme je peux » (E05, 00:13:59). Une des personnes interrogées ayant une grande expérience du travail en équipe va jusqu'à dire que « le mythe du manager/leader qui aurait toujours le leadership est une connerie absolue » (E08, 00:40:19). Pour lui, des équipes matures peuvent s'autoréguler, mais seulement sur des cycles courts. **La reconnaissance des expertises individuelles permettrait donc une meilleure allocation des tâches entre les membres du groupe.**

La notion de régulation apparaît aussi dans l'idée du collectif apprenant. L'idée principale serait alors « d'être tout sauf figé » (E08, 00:23:22). Des feedbacks aux retours d'expérience en passant par les conflits ou les évaluations, il faut sortir du travail à la chaîne et poser la question « qu'est-ce qu'on pourrait faire d'autre ? » (E8, 00:24:23 ; E09, 00:17:17). La difficulté réside dans le fait que les individus qui travaillent ensemble parlent du travail, mais beaucoup plus rarement de leur manière de travailler (E09, 00:15:19). Or, les apprentissages individuels vont être imprégnés par les choix régulés au travers des échanges avec les autres. Il ne s'agit donc pas seulement de régulation individuelle, mais aussi et surtout de corégulation (E12, 00:37:14). **La remise en question des pratiques individuelles et collectives serait donc à la base d'une amélioration constante du collectif ainsi que de sa vitalité.**

Certains interviewés parlent aussi de la relation qu’entretiennent individuel et collectif. Pour eux, c’est un endroit clé en termes d’influences mutuelles (E13, 00:30:57). Il est en particulier évoqué l’influence du système tout en soulignant que celui-ci a une emprise beaucoup plus importante sur le collectif que sur l’individuel (E13, 00:14:42). Pour un autre, cette idée de frontière entre les différents niveaux est artificielle : ce serait « ceux qui décident de percevoir une situation [qui] vont découper ce qu’on voit pour pouvoir déterminer, labéliser, les différents niveaux » (E12, 00:23:26). **La différenciation entre les niveaux est donc importante pour comprendre les jeux d’influence sans oublier que c’est une création artificielle.** Un exemple particulièrement intéressant réside dans l’idée que le collectif (du moins occidental) ne doit pas supplanter l’individu : « Chacun existe dans l’équipe. On ne s’efface pas au profit du collectif. Chacun existe en tant qu’individu, est reconnu par les autres en tant que personne à part entière » (E07, 00:31:44). Connaître et reconnaître la place de chacun serait même la preuve d’une grande maturité dans la gestion des interdépendances au travail (E11, 00:33:10). Finalement le meilleur niveau de performance serait atteint quand l’individu se sent à la fois unique et comme faisant partie du tout ; **quand son individualité (expertise, connaissances, compétences, etc.) comme l’importance de son appartenance au groupe sont conjointement reconnues.** A l’image de la cellule qui constitue le corps humain et qui est elle-même constituée d’autres éléments, **une vision organique d’éléments plutôt en interactions qu’en addition les uns avec les autres (E12, 00:21:58) permettrait une compréhension plus fine des différents niveaux influençant le caractère apprenant du collectif.**

Cette synthèse permet une première approche du collectif apprenant qui semble posséder quelques caractéristiques particulières. La qualité apprenante du collectif verrait ainsi le jour dans les interactions entre des membres aux expertises complémentaires. Ces interactions doivent être régulièrement remises en question pour être optimisées. Ainsi, le collectif, tout en reconnaissant les apports individuels devient plus que la somme de ses parties. Tout ce qui peut être qualifié de collectif (conscience, intelligence, etc.), émerge alors et peut être manipulé de manière abstraite pour expliquer son impact rétroactif sur les individus. La base de compréhension du collectif résiderait donc dans les processus d’échange d’information et de construction d’une compréhension commune des objets de travail. La limite du collectif reste toutefois floue, car comme le souligne un des interviewés, on peut avoir aujourd’hui plus de contacts avec son client qu’avec son collègue qui occupe une place voisine au bureau (E09, 00:30:19).

## 3.2. Problématique de recherche

Comme montré par notre étude sur la possibilité d'apprendre en équipe, la nature apprenante du collectif semble principalement émerger de l'échange d'informations et des interactions entre les pairs ainsi que d'un maillage complexe de relations montantes, descendantes et parallèles, tacites et explicites, intentionnelles et fortuites. Cela montre bien que l'individu qui permet au collectif d'apprendre n'est pas passif ; il n'est pas formé, il est apprenant. Cette proactivité s'exprime dans un cadre non formel, voire informel.

L'échange d'informations pouvant être considéré comme un type particulier d'interactions, nous préférons nous concentrer sur cet objet en particulier. Le Trésor de la Langue française informatisé définit une interaction comme une « action réciproque qu'exercent entre eux des êtres, des personnes et des groupes ». Il est donc intéressant de relever qu'elle n'est pas cantonnée aux individus, mais peut s'appliquer aux collectifs même. Cela convient bien à l'approche par réseau que nous avons proposée concernant les collectifs, car cela permet de créer arbitrairement des sous-groupes (comme des équipes) et d'observer leurs interactions.

Un autre point qui ressort de ces premiers éléments de contexte et qui nous semble important est la reconnaissance de la singularité de chaque individu. Au niveau individuel, elle peut être approchée comme le rapport unique et personnel qu'un individu va entretenir avec le savoir. Au niveau collectif, cette reconnaissance passe avant tout par la complémentarité plus concrète de ces singularités, principalement en termes de compétences.

Tout ceci nous a amenés à imaginer une recherche qui se veut résolument exploratoire et ouverte à différents domaines (en particulier les sciences de l'éducation, la psychologie et la sociologie). Nous posons donc comme point de départ à nos recherches la question suivante : **quelles relations entretiennent les différences interindividuelles de rapport à l'apprendre et les interactions au sein des collectifs de travail ?** Pour ce faire, nous avons organisé nos travaux en deux grandes parties. La première partie traite tout particulièrement des différences interindividuelles de rapport à l'apprendre en mobilisant la notion d'apprenance pour laquelle nous proposons un nouveau capteur d'évaluation psychométrique permettant de faire ressortir les caractéristiques du sujet social apprenant qui nous intéresse. Une fois ce nouvel outillage théorique et méthodologique acquis, la seconde partie de nos travaux s'intéresse aux interactions au sein des différents niveaux de collectif au travail. À cette fin, nous mobilisons un autre concept, celui de système de mémoire transactive, qui s'intéresse aux interactions soutenant l'apprentissage entre les membres d'un collectif puis nous examinons ses relations avec l'apprenance.

## En résumé

---



- Plus de la moitié des verbatims relevés quant à la possibilité d'apprendre en équipe portent sur les interactions et plus particulièrement l'échange d'informations et l'agir ensemble.
  - Les différents niveaux du collectif peuvent être étudiés en adoptant une vision d'éléments en interactions plutôt qu'en addition les uns avec les autres.
  - Pour faire émerger un collectif sain et performant, la singularité des individus (p. ex. la complémentarité de leurs compétences) tout comme leur appartenance au groupe doivent être reconnues.
  - Le collectif s'améliore par une réflexivité continue sur les singularités individuelles et les pratiques individuelles et collectives.
  - Nous posons comme problématique générale de notre recherche la question des relations qu'entretiennent les différences interindividuelles de rapport à l'apprendre et les interactions au sein des collectifs de travail.
-

## **Partie II**

# **L'apprenance comme évaluation des différences interindividuelles du rapport à l'apprendre**

La deuxième partie présente la notion d'apprenance et son opérationnalisation sous forme d'échelle psychométrique comme évaluation des différences interindividuelles du rapport à l'apprendre.

Pour commencer, nous définirons l'apprenance en rappelant son hérité à l'égard du paradigme de la théorie sociocognitive avant de la présenter comme une des approches du rapport individuel au savoir et d'en préciser certains aspects en relation avec notre question de recherche comme son lien avec les apprentissages informels et le collectif.

Nous traiterons ensuite de l'évaluation de l'apprenance dans sa forme actuelle et présentons les travaux de validation d'une nouvelle échelle respectant la définition théorique en trois facteurs ainsi que son protocole d'utilisation via un étalonnage permettant de discriminer les individus selon trois niveaux d'apprenance.

Ensuite, afin de mieux appréhender cette notion, nous investiguerons de manière quantitative ses relations avec différentes variables permettant ainsi de dresser un tableau actualisé des caractéristiques psycho et sociodémographiques d'un individu apprenant.

Enfin, à l'aune des informations nouvellement mises en lumière dans les chapitres précédents, nous discuterons de la définition même de l'apprenance et en particulier de sa stabilité, de sa structure, de sa valence et de son objet avant d'interroger quelques points en dépassant le cadre.

## 4. Définir l'apprenance

D'après notre problématique de recherche, nous devons mobiliser un concept qui permet d'exprimer une disposition permettant de discriminer les différences interindividuelles dans le rapport à l'apprendre ; attitude aujourd'hui hautement nécessaire pour le sujet social. Cette approche n'est pas nouvelle et l'idée que l'apprentissage n'est pas le résultat d'une intervention extérieure sur la personne, mais bien le résultat de l'expression de facteurs endogènes a été mise en avant par de nombreux éducateurs comme Rogers, Freire, Freinet, Meirieu, Schwartz ou encore Beillerot. Dans notre cas, nous proposons de faire appel à la notion d'apprenance qui prend racine dans le paradigme de la théorie sociocognitive. Celui-ci permet en effet, en accord avec notre problématique, d'envisager le sujet social apprenant en interaction constante avec son environnement (et les autres) et ainsi d'observer les influences mutuelles entre l'interne et l'externe. C'est pourquoi nous présenterons donc dans un premier temps ce cadre conceptuel dans lequel évolue l'apprenance avant de nous intéresser plus spécifiquement à celle-ci.

### 4.1. Le paradigme de la théorie sociocognitive

Conceptualisée dans les années 80, la théorie sociocognitive est principalement développée dans les travaux de Bandura qui lui consacrera un ouvrage reconnu par la suite comme pierre angulaire de la psychologie de la fin du XX<sup>e</sup> siècle : *Social Foundations of Thought and Action*<sup>26</sup> (1986). Il y développe l'idée d'une agentivité interactive émergente.

#### 4.1.1. Le concept fondateur d'une agentivité...

L'agentivité (*agency* en anglais) est un concept aujourd'hui très répandu en sciences sociales. Il a donc été défini de nombreuses manières dont « le pouvoir d'être à l'origine d'actes visant des objectifs définis » (Bandura, 2007, p. 13), la « puissance personnelle d'agir » (Riccœur, 2000, p. 597), la « capacité humaine à influencer intentionnellement sur le cours de sa vie et de ses actions » (Carré, 2004, p. 30) ou encore la « capacité à donner une direction à sa vie » (Evans, 2016, p. 105). Ainsi, **l'agentivité conçoit le pouvoir d'un individu à agir sur le monde**. Il n'est ni exclusivement soumis aux facteurs externes de son environnement ni exclusivement soumis aux facteurs internes de sa vie inconsciente. Entre ces deux extrêmes existe une zone dans laquelle il peut exercer une régulation proactive et réfléchie des

---

<sup>26</sup> Fondements sociaux de la pensée et de l'action

opportunités d'action qu'il possède. Dans la théorie de Bandura, l'agentivité pourra s'actualiser selon trois modes : par l'intervention directe de l'individu, par la délégation à un tiers d'une intervention ou par la coordination et l'interdépendance d'un collectif. Quel que soit le mode envisagé, il intègre toujours l'idée de l'atteinte d'objectifs définis.

La théorie sociocognitive constituant un paradigme large et ouvert, les différents champs de recherche qui en font usage adoptent des approches différentes : la sociologie valorise l'influence de la culture et des structures sociales, la psychologie celle des processus du fonctionnement individuel, la psychanalyse celle des processus inconscients, etc. À ce propos, Evans (2016) plaide pour une ouverture interdisciplinaire : aux sociologues de « prendre en compte la motivation et les préférences individuelles » et aux psychologues de « considérer le rôle des institutions et des structures sociales ». De cette manière, elle pense (p. 106) que cela améliorera la

*compréhension de l'agentivité humaine dans des contextes sociaux et nous permettra de reconsidérer les manières dont les facteurs économiques, sociaux et culturels influencent et/ou entravent les tentatives des individus pour contrôler leur vie, ainsi que leur capacité à répondre aux opportunités et à gérer les conséquences de leurs choix.*

#### **4.1.1.1.... interactive**

L'agentivité de Bandura est interactive. Quelque vingt ans avant la présentation de sa théorie sociocognitive, il propose une théorie de l'apprentissage social qui en constituera la base. Cette première théorie repose sur trois processus fondamentaux : vicariants, symboliques et autorégulateurs.

Le processus vicariant (ou par modelage) conçoit que l'apprentissage ne se fait pas uniquement par expérience directe, mais aussi par appropriation des comportements observés chez autrui. En plus des preuves empiriques d'études écologiques et en laboratoire sur la question, la récente découverte des neurones miroirs en 1996 chez les macaques (Rizzolatti, Fadiga, Gallese, & Fogassi, 1996) et en 2010 chez l'Homme (Keysers & Gazzola, 2010) apporte une explication biologique directe aux fondements de ce processus.

Les processus symboliques permettent d'abstraire ses expériences personnelles, les autres et le monde et ainsi les manipuler, les modifier, les communiquer et enfin les intégrer en tant que modèles internes. Ce processus est indispensable à la vicariance et permet de développer les comportements et pratiques observées à de nouveaux niveaux comme l'ont par exemple

montré les études sur l'agressivité « créative » des enfants sur la poupée Bobo (Bandura, Ross, & Ross, 1961).

Enfin, les processus d'autorégulation permettent à l'individu non pas de subir les stimuli et expériences que l'environnement lui procure, mais aussi de les sélectionner, de les organiser et de les transformer. L'individu est ici en interaction négociée constante avec un contexte particulier. Ce processus préfigure l'idée d'agentivité. À un niveau plus concret, on le retrouve dans les courants ultérieurs d'autorégulation des apprentissages, particulièrement en mathématique et en didactique, comme les stratégies d'apprentissage proposées par Cyr et Germain (1998).

#### 4.1.1.2.... émergente

Pour Bandura (1986), c'est la dynamique portée par cet ensemble de propriétés interactives qui permet à l'agentivité d'émerger comme plus que la somme de ses parties. Il s'agit ici au niveau individuel de la même vision que la métaphore de l'apparition d'un organisme sur la base de l'interaction de simples cellules, relevée dans l'entretien n° 12 de notre première étude sur les possibilités d'apprendre en équipe. À ce propos, Varela (1996, p. 57) propose la définition suivante de l'émergence : « une armée de constituants simples et non intelligents qui comme des neurones, expriment des propriétés globales intéressantes lorsqu'ils sont reliés. » C'est un concept que l'on retrouve sous différents noms (auto-organisation en cybernétique, propriétés globales, réseaux dynamiques ou non linéaires, système complexe ou encore synergétique), mais dans tous les domaines. La biologie en est un exemple particulièrement fascinant et accessible étant donné notre nature d'amas cellulaire. D'après Varela, « il semble difficile pour n'importe quel agrégat de connexions suffisamment dense d'échapper aux propriétés émergentes » (*Ibid.*, p. 67). En tant qu'agrégats de ce type, nous ne pouvons donc y échapper à quelque niveau envisagé nous concernant : biologique, psychologique ou social. La seule différence que l'on pourrait faire avec un agrégat de connexions non vivant serait l'apprentissage ; car, celui-ci permet aux configurations émergentes de s'actualiser en synthétisant de nouvelles d'après leurs expériences vécues.

L'émergence est aussi reconnue comme une propriété du collectif (mélange des connaissances et compétences, structuration, coordination, stratégies, interactions, etc.). Ceci amènera plus tard Bandura à élaborer un sentiment d'efficacité collective à la suite de son concept de sentiment d'efficacité personnel. Certains auteurs n'hésitent pas à rappeler toutefois pour le collectif que ce ne sont pas les équipes qui agissent, mais bien les individus qui les

composent. Ils le font toutefois d'une manière qui permet de faire émerger des phénomènes collectifs (Kozlowski & Bell, 2013) ou, comme le dit Bandura : « les organisations changent par le comportement des individus » (Bandura, 2007, p. 699).

#### 4.1.1.3.... et limitée

À partir de ses travaux sur les parcours de vie de jeunes Européens, Evans insiste sur un attribut particulier de l'agentivité qu'il nous semble intéressant de développer ici : sa limite. En effet, la volonté ne fait pas tout et la réalité nous impose des contraintes. Dans sa conception de l'agentivité limitée, Evans (2007, p. 92-93) envisage que

*les acteurs ont un passé et une idée des futurs possibles, ce qui guide et forme leurs actions présentes, mais aussi par des perceptions subjectives des structures avec lesquelles ils ont à négocier et les paysages sociaux qui affectent la manière dont ils agissent. L'agentivité limitée est une agentivité socialement située, influencée, mais pas déterminée par l'environnement, valorisant à la fois les cadres de référence internes et les actions externes.*<sup>27</sup>

Elle montre ainsi dans ses études que des environnements très structurés sont perçus par les individus comme réduisant fortement l'impact de leurs potentiels efforts. De ce fait dans un environnement trop structuré, les individus auront tendance à reporter la faute de leurs échecs sur ces barrières structurelles plutôt que d'en assumer la responsabilité.

Chez un adulte, cette agentivité limitée s'exerce par un engagement dans « des écologies sociales complexes du travail, de l'apprentissage et de la responsabilité sociale » (Evans, 2015, p. 21). Au travail en particulier, elle est limitée par la réglementation du travail, les systèmes de gestion de l'emploi, la formation professionnelle, les contraintes managériales, etc. Ainsi l'agentivité de l'individu est limitée par sa perception, mais pas forcément consciente, de la latitude d'action que lui autorise son environnement.

---

<sup>27</sup> *The empirically grounded concept of bounded agency developed here sees the actors as having a past and imagined future possibilities, which guide and shape actions in the present, together with subjective perceptions of the structures they have to negotiate, the social landscapes that affect how they act. Bounded agency is socially situated agency, influenced but not determined by environments and emphasizing internalized frames of reference as well as external actions.*

#### 4.1.2. La causalité triadique réciproque comme cadre théorique

Fort de ces dimensions interactive, émergente et limitée, la théorie sociocognitive aborde le fonctionnement psychologique non pas au travers d'une relation binaire, habituelle en sciences humaines, mais au travers de l'imbrication de trois facteurs liés entre eux permettant l'apparition de l'agentivité. C'est la causalité triadique réciproque.

Pour Bandura (1986), la causalité désigne une « dépendance fonctionnelle entre des événements ». Elle est réciproque, car chaque facteur influence les deux autres selon une modalité bidirectionnelle ou indirecte et une temporalité qui n'est pas forcément synchrone à l'évènement. C'est ce décalage temporel dans l'influence des facteurs les uns sur les autres qui permet d'opérationnaliser la causalité triadique réciproque comme cadre théorique pratique ; si l'influence était immédiate, les efforts à fournir pour l'étudier seraient alors « herculéens ». Elle est aussi triadique, car elle est composée de trois facteurs : personnels (cognitifs, émotionnels, biologiques), environnementaux et comportementaux. En fonction des situations de la vie, chaque facteur peut prendre une importance plus ou moins grande par rapport aux deux autres. Carré (2018) cite par exemple le cas d'une noyade où l'environnement impactera fortement le comportemental et laissera le facteur personnel de côté alors qu'un individu dans un magasin laissera le facteur personnel se faire influencer par l'environnement pour aboutir à un comportement d'achat. Ainsi, l'agentivité émerge dans chaque situation par une configuration particulière du modèle de la causalité triadique réciproque.

Carré propose un rapprochement de l'approche sociocognitive et de la sociologie des dispositions qui nous semble intéressant. Pour lui, Bandura « ouvre la voie à l'intégration de ces perspectives psychologiques dans une conception sociocognitive englobant facteurs dispositionnels, comportementaux et sociaux, dans un même schéma intégratif du fonctionnement humain » (2016, p. 16). Il fait le lien avec Lahire pour qui l'aspect personnel devient disposition ou « *tendance* à croire, penser, voir, sentir, apprécier ou agir d'une certaine manière » (Lahire, 2013, p. 139). Le sociologue fait lui-même le lien en parlant des chercheurs (Ibid., p. 140) :

*qu'ils parlent de « dispositions », d'« habitudes », d'« inclinations », de « tendances », de « penchants », de « propensions », de « capacités », de « compétences », de « traces mnésiques », de « schèmes », d'« éthos » ou d'« habitus », [ils] tiennent compte du fait scientifique évident — tant du point de vue neuroscientifique que du point de vue sociologique — que*

*constitue l'incorporation par les hommes des produits de leurs expériences sociales.*

Il critique même ses confrères qui portent rarement leur « attention sur les variations interindividuelles et intra-individuelles habituellement étudiées dans certains secteurs de la psychologie » (*Ibid.*, p. 63). Lahire (2013) nomme ces facteurs Dispositions (Personnel chez Bandura), Pratiques (Comportements) et Contexte (Environnement). La Figure 1 représente ces deux interprétations (P/C/E et D/C/P) de la causalité triadique réciproque.

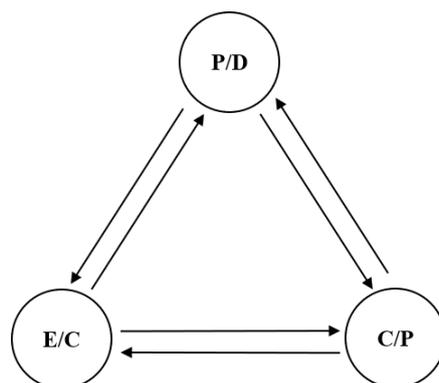


Figure 1 Causalité triadique réciproque selon la théorie sociocognitive et la sociologie dispositionnelle

C'est dans le pôle Personnel/Dispositionnel que s'inscrit l'apprenance. Cette place lui donne pour fonction de participer à l'émergence de l'agentivité de l'individu pour toutes les questions relatives à l'apprentissage. De ce fait, elle constitue une partie du rapport à l'apprendre de l'individu.

## 4.2. Un rapport individuel à l'apprendre : l'apprenance

Le rapport à l'apprendre a longtemps été étudié au travers de l'expression de « rapport au savoir » qui traite en réalité du même objet (Charlot, 1997). Ce vocable nous est resté pour des raisons historiques que nous avons retracées (Grasset, 2016) en rappelant que le concept a émergé simultanément dans trois courants différents : psychanalytique (Mosconi, Beillerot, & Blanchard-Laville, 2000), social (Charlot, 1997) et anthropologique (Chevallard, 2003). Ayant été présenté de multiples façons au cours de sa conceptualisation progressive, une des dernières tentatives retenues par la littérature permet de définir le rapport au savoir comme une « forme de rapport au monde, aux autres et à soi-même » (Charlot, 2006, p. 41). Formalisé comme tel de manière très récente, la notion n'est toutefois pas nouvelle et Jore (2016) en rappelle les origines et la parenté.

Ce dernier dresse un portrait de famille du rapport au savoir en mobilisant les notions de désir d'apprendre, de curiosité et de besoin de connaître. Bien qu'il souligne les particularités de chacune de ces notions, il n'en présente pas forcément les points essentiels les différenciant de l'apprenance et préfère suggérer que chacune d'elle nourrit les racines de celle-ci. Il fait remonter le désir d'apprendre au v<sup>e</sup> siècle avec la *libido sciendi* de saint Augustin. Ce désir de savoir pousse le sujet à tendre vers la connaissance, à éprouver du plaisir lors de sa satisfaction, à développer son identité, mais aussi à aimer et être aimé (Jore souligne l'aspect affectif de l'acte d'apprendre). Concernant la curiosité, il invoque de nombreux auteurs au travers des siècles pour faire ressortir trois éléments en particulier : « un désir intrinsèquement motivé de s'informer ; une passion dont l'intensité motivationnelle dépend de son objet ; un appétit » (*Ibid.*, p. 118). C'est un phénomène foncièrement intrinsèque qui peut alors disparaître à l'apparition d'une récompense. Il en déduit que la curiosité « pourrait être une motivation spécifiquement orientée vers la connaissance, nous poussant vers l'inconnu pour le découvrir » (*Ibid.*, p. 118). Enfin, il explore le besoin de connaître<sup>28</sup> en tant que « tendance des personnes à s'engager avec plaisir dans des processus cognitifs exigeants » (*Ibid.*, p. 119) permettant de donner du sens à des situations ambiguës. Il cite à ce propos certaines expériences en neurosciences pour souligner l'importance absolument vitale de tels comportements dans le développement de l'être humain.

Ainsi, le champ du rapport au savoir est déjà fertile de plusieurs notions quand Carré (2005) présente un nouveau livre au titre évocateur : *L'apprenance, vers un nouveau rapport au savoir*. Avec ce titre, il ne présente pas l'apprenance comme « le » nouveau rapport au savoir ; il propose simplement une nouvelle manière d'appréhender celui-ci. L'apprenance n'est donc pas exclusive des autres formes du lien à l'acte d'apprendre évoquées précédemment. Elle serait, d'après Jore (2016, p. 120), « l'expression attitudinale » des autres formes permettant de le représenter, c'est-à-dire une synthèse. L'apprenance serait donc une forme de rapport individuel à l'apprendre parmi d'autres.

À la fin des années 90, sous l'influence des neurosciences et en particulier les travaux de Varela (Alix, 2016), le néologisme d'apprenance est créé par Trocmé-Fabre (1999) avant d'être conceptualisé par Carré (2005, p. XI) comme

---

<sup>28</sup> *Need for cognition*, aussi traduisible par « besoin de cognition ».

*un ensemble stable de dispositions affectives, cognitives et conatives, favorables à l'acte d'apprendre, dans toutes les situations formelles ou informelles, de façon expérimentielle ou didactique, autodirigée ou non, intentionnelle ou fortuite.*

Trocmé-Fabre avance que de par son suffixe, l'apprenance est un processus s'inscrivant dans la durée. Dans une vision très holistique, elle se refuse d'enfermer l'acte d'apprendre à la seule école pour le replacer tout au long de la vie de chaque individu, ce qui lui fait dire que c'est « sans doute, le seul métier durable aujourd'hui » (1999, p. 25). Dans une philosophie similaire, Carré souligne qu'il s'agit d'être plus que d'avoir : « on a des connaissances, mais on est en apprenance » (2005, p. 109). Ainsi, tout comme l'individu qui la porte, l'apprenance est « vivante » et peut donc évoluer, dans les limites d'une certaine stabilité. Elle s'inscrit dans une vision ouverte des dispositions en tant que produit de l'interaction permanente de facteurs biographiques, environnementaux et comportementaux. Elle se construit en permanence au cœur de la causalité triadique réciproque (Bandura, 2007) ou encore dans ces « plis singuliers du social » de la sociologie dispositionnaliste de Lahire (2013). En ce sens, elle est en reconstruction partielle régulière, car son actualisation est située, contingente et évolutive. Cette caractéristique évolutive empêche donc d'attribuer une « apprenance définitive » à un individu. Mais cette relative stabilité, aujourd'hui non définie, autorise l'évaluation, au moins temporaire, de l'apprenance.

#### 4.2.1. Apprenance et attitude

Parfois décrite comme « disposition », parfois décrite comme « attitude », nous choisissons ici de parler de l'apprenance comme d'une attitude envers l'apprendre. Paul-Carrière (2016) fait la différence entre les deux et opte dans ses recherches pour une approche attitudinale de l'apprenance. Elle avance que ni la philosophie ni la sociologie n'ont réussi à s'accorder sur la définition aussi bien conceptuelle qu'empirique d'une disposition alors même que la psychologie sociale propose quant à elle une définition précise du concept d'attitude. Paul-Carrière ajoute aussi que la disposition serait finalement sous-jacente à l'attitude, exprimant un état d'orientation globale du comportement (parmi d'autres états comme une situation ou une résolution). L'attitude à apprendre serait donc la résultante d'un ensemble de dispositions générales à apprendre actualisées par une situation donnée.

D'après Reuchlin (1977, p. 461), une attitude permet à un individu d'avoir « des réactions immédiates et immédiatement orientées dans un sens favorable ou défavorable, d'adhésion ou

de rejet» d'un objet. Il y aurait chez chaque individu «des structurations préparatoires, schèmes, dispositions qui auraient pour effet de faciliter la réaction [vis-à-vis de l'objet] et de l'orienter». Maio et Haddock définissent l'attitude comme «l'évaluation globale d'un objet, formée sur la base d'informations cognitives, affectives ou comportementales» (2015, p. 4). L'apprenance permettrait donc d'apprécier chez le sujet ses dispositions plus ou moins favorables à l'égard de possibilités d'apprentissage.

Le modèle le plus utilisé dans la littérature sur les attitudes est le *modèle en composantes multiples* ou modèle tricomponentiel (Eagly & Chaiken, 1993; Zanna & Rempel, 1988). D'après cette perspective, une attitude est une évaluation synthétique d'un objet possédant des composantes affective, cognitive et conative. La composante affective se réfère aux émotions et sensations liées à l'objet étudié et est généralement reconnue comme la pierre angulaire d'une attitude. L'aspect cognitif traite des croyances, pensées et attributs donnés par le sujet à l'objet. Enfin, la partie conative de l'attitude se réfère aux intentions d'action basées sur le rappel des expériences passées. L'interdépendance de ces trois composantes de premier ordre permet ainsi à l'attitude d'émerger en tant que facteur de second ordre : résultant d'un apprentissage, elle est souvent saisie par le biais d'une évaluation affective associée à la représentation cognitive de l'objet. Cette représentation est elle-même construite par sédimentation de dispositions héritées de la construction psychosociale et biographique du sujet (Lahire, 2013), sédimentation dont les couches les plus proches sont liées à ses expériences significatives les plus récentes. Elle se précipite en un «résumé affectif», favorable ou défavorable à l'objet, prédisposant donc plus ou moins à l'action vis-à-vis de celui-ci.

En ce qui concerne l'attitude envers l'apprendre, nous dressons une liste non exhaustive des concepts proches de chacune des composantes de l'apprenance (Grasset, 2016). Ainsi, l'affectif peut être rapproché du plaisir de penser (Mayer, Caruso, Zigler, & Dreyden, 1989), du désir de se développer par l'acquisition de nouvelles compétences, la maîtrise de nouvelles situations et l'amélioration de ses compétences (Vandewalle, 1997), le désir de savoir qui pousse à l'apprentissage d'idées nouvelles (Litman & Spielberger, 2003) ou encore le désir d'apprendre qui ferait de l'apprenant un sujet à l'agentivité manifeste (Bourgeois, 2018). Le cognitif peut quant à lui être rapproché d'une croyance positive sur sa capacité à agir (Bandura, 1977, 2007) ou à apprendre, l'inclinaison à gérer ses apprentissages (Guglielmino & Guglielmino, 1977) ou la tendance à organiser et mener une réflexion exigeant un effort comme le besoin de cognition (Cacioppo & Petty, 1982). Enfin, concernant l'engagement

conatif, on peut le rapprocher d'une explication de la motivation humaine (Deci & Ryan, 1985) ou encore de l'initiative, du désir, de la débrouillardise et de la persistance dans une pratique d'apprentissage agentique (Confessore & Park, 2002). En faisant une synthèse de ces concepts, en les agrégeant à la définition donnée par Carré et en accord avec la structure théorique d'une attitude, **nous définissons la composante affective de l'apprenance comme le plaisir d'apprendre, la composante cognitive comme la croyance du bienfondé de l'apprentissage tout au long de la vie et la composante conative comme l'intention de saisir les opportunités d'apprentissage.**

#### 4.2.2.Apprenance et informel

Dans le cadre organisationnel, les apprentissages formels côtoient les informels. Ces derniers sont définis comme des « apprentissages secondaires aux activités de la vie quotidienne, n'étant ni organisés ni structurés » (Cedefop, 2014, p. 112). Carré et Charbonnier (2003) en proposent une définition plus précise (cf. 2.2.3, p. 31) qui souligne leur aspect durable et leur potentiel d'utilisation dans l'activité professionnelle.

La place occupée par la formation dans les entreprises ne doit pas détromper du fait que ces apprentissages informels sont bien plus prépondérants que leur pendant formel. Bien que les chiffres soient issus de la synthèse d'une étude qualitative plutôt qu'obtenus par données statistiques, l'idée du modèle 70:20:10 (McCall et coll., 1996)<sup>29</sup> laisse entendre que 70 % des apprentissages sont expérientiels, 20 % sociaux et 10 % seulement issus de la formation. De son côté, Tough (2002) avance le chiffre de 80 %. De plus récentes données du *Conference Board of Canada* (Hall & Comeau, 2018) avancent de leur côté le chiffre de 62% d'apprentissage informel dans les entreprises Canadiennes (en augmentation depuis 2004). Cela voudrait dire que le service formation n'a globalement pas de prise directe sur 60 à 90 % des apprentissages qui se déroulent dans l'organisation et explique grandement pourquoi ce « continent inexploré » de la formation, comme l'appelle Carré, attise les intérêts : le nombre d'études le concernant et les tentatives empiriques de le manager ne cessent de croître (Cristol & Muller, 2013).

L'apprenance nous semble être une porte d'entrée particulièrement intéressante pour l'étude de ces interactions sociales informelles d'apprentissage. En effet, tout comme d'autres auteurs

---

<sup>29</sup> Bien que cette étude soit citée comme référence du modèle 70:20:10 à nombreuses reprises, elle ne semble pas disponible à la consultation

(Choi & Jacobs, 2011) affirment la saillance des inclinations à apprendre dans un cadre informel, Roussel (2016, p. 38) souligne que « l'influence de l'apprenance, qui demeure encore modérée dans le mode formel, devient deux fois plus élevée en mode informel » en tant que facteur endogène poussant à apprendre. L'apprenance ne s'oppose en rien aux ingénieries formelles d'apprentissage en entreprise (stage, eLearning, etc.). Elle les supporte et les complète par une ingénierie buissonnière qui démontre tout son impact dans des situations intentionnelles d'apprentissages autodidactiques ou expérientiels. Dans ces cas-là, elle « exerce non seulement une influence déterminante en amont, mais elle devient un extrant, une finalité recherchée en aval » (*Ibid.*, p. 38). Cela peut se voir concrètement dans les tendances du marché de l'emploi où savoir apprendre à apprendre ou même gérer un Environnement Personnel d'Apprentissage (Blandin, 2016) sont aujourd'hui des compétences recherchées parmi les individus possédant un tel *drive* interne à apprendre.

Dans leur revue de littérature sur les apprentissages informels, Cristol et Muller (2013) proposent une classification matricielle qui aboutit aux catégories de processus suivantes :

- Apprentissages intentionnels (volontaires et conscients)
- Apprentissages incidents (involontaires, mais conscients)
- Apprentissages implicites (involontaires et inconscients)

Le fait que certains apprentissages puissent être inconscients explique aussi en grande partie la difficulté à les saisir. Bien qu'un individu puisse ne pas avoir conscience d'une attitude qu'il possède (Maio & Haddock, 2015), nous avons pu constater en pratique au travers des entretiens autour de nos travaux que les individus avec une forte disposition à apprendre en avaient bien conscience. Associé au fait que comparés aux apprentissages expérientiels, les apprentissages sociaux nous paraissent être moins assujettis aux processus implicites, il nous semble que l'apprenance puisse ainsi être un outil approprié pour saisir les apprentissages informels et plus particulièrement les apprentissages sociaux.

#### 4.2.3. Apprenance et collectif

Dans ce sens, voyons maintenant en quoi l'apprenance possède des liens avec les aspects sociaux de l'apprentissage. Thomas et Alaphilippe (1983, p. 18), dans leur synthèse sur les attitudes (Tableau 2, p. 57), font état des différents niveaux d'étude des forces qui mobilisent l'Homme. Dans leur classification, ils avancent qu'une attitude (comme l'apprenance) se trouve à la croisée de la sociologie et de la psychologie. Bien qu'ils accordent à l'attitude une stabilité relative, ils soulignent le fait que celle-ci est sensible aux sollicitations de l'entourage

de l'individu en particulier au travers de deux processus sociaux : l'identification et l'intériorisation. L'identification repose sur un lien affectif positif (amitié, admiration, etc.) qui va inciter l'individu à reproduire les comportements et adopter les attitudes du partenaire. L'intériorisation se base quant à elle sur la crédibilité accordée à un tiers qui va remettre en cause l'alignement entre un comportement ou une attitude et le système de valeur de l'individu. Étant libéré des liens affectifs, ce processus va produire des changements d'attitude plus stables. Ces deux processus ne sont pas exclusifs et un individu va être soumis à de nombreuses influences différentes. Ainsi pour eux (*Ibid.*, p. 88), l'attitude découle des normes dynamiques du groupe dans lequel s'inscrit l'individu et « manifeste en quelque sorte la présence de la conscience collective dans la conscience individuelle. De ce point de vue, l'attitude peut être considérée comme un des éléments de l'articulation entre l'individuel et le collectif. » De son côté, Reuchlin (1977) intègre directement cet élément dans son appréciation d'une attitude : c'est pour lui un état général du sujet à réagir d'une certaine façon à l'égard de questions à dimension collective.

Niveau	Objet
Social	La culture Les valeurs
Psychosociologique	Les attitudes
Psychologique	Les motivations
Biologique	Les besoins

Tableau 2 Les différents niveaux d'étude des forces qui mobilisent l'homme

Pour Lahire (2013, p. 20), « chaque individu percevant, pensant, agissant, n'existe qu'en tant qu'il est le dépositaire de l'ensemble des formes d'expérience qu'il est amené à faire en fonction de sa situation dans le monde social. » Ainsi l'apprenance, en tant qu'attitude ayant pour objet l'acte d'apprendre, porte en elle la trace d'un autre que soi au travers de la sédimentation des expériences socialisatrices. Pour l'exprimer, chaque auteur affirme sa formule : « on apprend toujours seul, mais jamais sans les autres » (Carré, 2016, p. 11), « apprendre est un acte social, y compris pour les autodidactes » (Jore, 2016, p. 115), « chacun apprend "avec, de et par" les autres » (Cristol, 2016b, p. 156), « s'arrêter d'apprendre, c'est prendre le risque de décrocher socialement, de s'isoler » (Charbonnier, 2016, p. 29). Ce rapport prégnant à l'autre, aujourd'hui partie intégrante de l'approche socioconstructiviste depuis Vygotsky, est pourtant depuis longtemps reconnu. On le retrouve en particulier dans la tradition humaniste avec la métaphore des « nains assis sur les épaules de géants » de Bernard

de Chartres, reprise par la suite par Montaigne, Pascal ou encore Newton. Apprendre, même de manière autodidacte, suppose l'influence plus ou moins tangible d'autrui (Cyrot, 2009).

C'est pourquoi, tout comme certains auteurs (Evans, 2016; Frégné, 2016), nous souhaitons souligner et prendre en considération le rôle des structures sociales dans l'approche attitudinale de la psychologie humaine et de l'apprenance en particulier.

## En résumé

---



- Nous ancrons nos travaux dans le paradigme de la théorie sociocognitive qui établit la notion d'agentivité, soit le pouvoir d'un individu à agir sur le monde.
  - Cette agentivité émerge de l'interdépendance réciproque entre des facteurs personnels, des comportements et l'environnement ; c'est la causalité triadique réciproque.
  - C'est dans le facteur personnel de cette triade que nous inscrivons la notion d'apprenance en tant que rapport individuel au savoir que nous envisageons comme une attitude soit une évaluation cognitive, conative et affective de l'acte d'apprendre.
  - En tant qu'attitude, l'apprenance fait l'interface entre l'interne et l'externe d'un individu, entre le psychologique et le social. Cette caractéristique ouvre la porte à l'analyse entre le rapport individuel au savoir dans une situation mettant en jeu des facteurs dyadiques et collectifs ; en particulier dans le cadre d'apprentissages non formels et informels au travail.
-

## 5. Évaluer l'apprenance

L'apprenance étant la notion centrale de nos travaux, nous avons besoin d'une méthode fiable pour pouvoir l'évaluer. À cet effet, nous nous sommes penchés sur les méthodes et limites actuelles de sa mesure. N'ayant trouvé de méthode satisfaisante, nous nous sommes engagés dans un travail de validation d'une nouvelle échelle permettant de l'évaluer selon les critères recommandés par la psychologie différentielle. Nous présentons maintenant ces différentes étapes.

### 5.1. Méthodes et limites actuelles de l'évaluation de l'apprenance

Bien que l'apprenance soit conceptualisée en 2005, le rapport à l'apprendre était évidemment déjà étudié auparavant, le plus souvent selon une méthodologie qualitative comme le bilan de savoir (Charlot, 1999) ou le journal de bord (Barrère, 1998). On peut citer les travaux de Carré et Charbonnier (2003) comme première approche quantitative au travers du questionnaire (non psychométrique) « Attitude par rapport à la Formation et l'Apprentissage » constitué d'un facteur interne (p. ex. « c'est à moi de décider de ma formation ») et d'un facteur externe (p. ex. « c'est avant tout à l'entreprise de développer les compétences des gens »).

Pour mieux appréhender les différents moyens d'évaluation de l'apprenance, nous avons effectué une recherche<sup>30</sup> des mots clés « apprenance » et « mesure » sur un ensemble de bases de données d'articles de recherche (EBSCO). Aucun des neuf résultats obtenus n'apportait d'éléments constructifs à notre recherche. Nous avons donc cherché sur le site theses.fr le mot clé « apprenance » qui nous a permis de sélectionner 36 thèses soutenues entre 2006 et 2016. Toutes ces thèses n'ont pas été retenues, car : 18 faisaient référence de manière secondaire au concept d'apprenance, 11 autres ne traitaient pas directement de la mesure de l'apprenance, mais de l'apprenance comme conclusion de la mesure d'autres facteurs ou de la mesure d'objets proches, mais différents et enfin, une thèse était inaccessible et son objet de recherche n'a pu être vérifié par lecture du manuscrit. Ce filtrage nous a laissés avec sept thèses intégrant une mesure directe de l'apprenance dans leurs recherches (Cyrot, 2009; Jore, 2012; Lemaire, 2014; Muller, 2014; Paul-Carrière, 2016; Renet, 2016; Vicherat, 2014).

---

<sup>30</sup> Le 16 octobre 2016

<b>Chercheur</b>	<b>Année</b>	<b>Méthode de mesure de l'apprenance</b>
Cyrot	2009	Biographie et analyse de réseaux égocentrés
Jore	2012	Échelle psychométrique
Lemaire	2014	Échelle psychométrique et entretiens biographiques
Muller	2014	Journal de bord et questionnaire
Vicherat	2014	Entretiens semi-directifs et échelle psychométrique modifiée (thématique santé)
Renet	2016	Entretiens semi-directifs et échelle psychométrique
Paul-Carrière	2016	Échelle psychométrique

Tableau 3 Méthodes de mesure de l'apprenance rapportées par la littérature

Le Tableau 3 présente les méthodes utilisées pour mesurer l'apprenance dans les thèses ces dix dernières années. On y voit très souvent une association de méthodologies qualitatives et quantitatives. Toutefois des études faisant uniquement appel à une échelle psychométrique (dans l'optique de mesurer l'apprenance) sont aussi présentes, en particulier depuis la création d'une première échelle par Jore, Lemaire, Paul-Carrière, Carré et Fenouillet en 2012.

Cette échelle, présentée pour la première fois dans la thèse de Jore (2012), comporte six items mesurant uniquement les facteurs conatifs et affectifs de l'apprenance, le facteur cognitif n'ayant pu être représenté. Par ailleurs, la taille et la nature de la population utilisée pour la validation de cette échelle posent question. Trois itérations ont été nécessaires pour aboutir à la solution structurelle finalement retenue, chaque itération utilisant des populations différentes (professionnels en formation, étudiants, adultes en formation). À cela s'ajoute le fait que la taille des échantillons ( $n_1 = 127$ ,  $n_2 = 112$  et  $n_3 = 129$ ) est très inférieure aux recommandations de la littérature (Costello & Osborne, 2005) par rapport au nombre de variables testées pour obtenir des résultats pouvant être considérés comme réellement valides. Ainsi, cette échelle ne permet pas de représenter l'apprenance comme Carré l'a théoriquement conceptualisée et certaines fragilités méthodologiques nous font questionner sa validité effective bien qu'elle soit présentée comme telle.

Bien que l'outil ne réponde pas en l'état à nos exigences, il s'agit toutefois de la meilleure approche disponible vis-à-vis de nos besoins de recherche. En effet, l'idée d'identifier des différences relativement stables et cohérentes entre divers individus est bien l'objet de la psychologie différentielle qui propose ces méthodes de validation psychométrique. D'après Juhel (1999, p. 2), son objectif est de « décrire ces différences, de prendre l'ampleur de leur dispersion. Il est aussi d'identifier les variables qui permettent d'en fournir une description résumée et/ou auxquelles on croit pouvoir attribuer la responsabilité des différences observées. »

À cette fin, la psychologie différentielle fournit un cadre méthodologique extensif permettant d'évaluer les différences entre individus (interindividuelles), mais aussi pour un même individu (intra individuelles) dans différents contextes et d'en attribuer l'explication à l'âge, au sexe, au niveau d'éducation, à l'intelligence, etc.

Toujours d'après Juhel (1999), pour mesurer les différences, on peut utiliser différentes méthodes comme l'observation ou la passation de tests en fonction de la situation (évaluation de l'intelligence, orientation ou encore contrôle des conduites) ou de l'échantillon. Toutefois, quelle que soit la procédure, celle-ci doit être contrôlée. Pour cela, **la mesure doit correspondre à la situation** (p. ex. si l'enjeu de la réponse au test est un recrutement, un individu ne répondra pas de la même manière que s'il s'agit d'améliorer les processus du poste dans lequel il est depuis dix ans), **être suffisamment stable pour retrouver les mêmes résultats** si elle est réitérée et **fournir une norme de référence standardisée pour pouvoir comparer le score individuel obtenu à celui d'individus similaires**.

Nous proposons donc maintenant de présenter les éléments de validation d'une nouvelle échelle psychométrique permettant d'évaluer l'apprenance et qui remplit ces trois conditions, c'est-à-dire d'être située, stable et normée.

## 5.2. Validation d'une nouvelle échelle d'apprenance

### 5.2.1. Structures potentielles de l'apprenance

Comme nous l'avons vu précédemment (section 4.2.1, p. 53), nous envisageons l'apprenance comme une attitude et la littérature propose différentes approches de celle-ci. La définition claire de l'apprenance nous permet de supposer une structure simple en trois composantes, mais bien que le modèle tricomponentiel (Eagly & Chaiken, 1993; Zanna & Rempel, 1988) soit aujourd'hui accepté comme le plus commun, on observe dans la littérature que certaines échelles ont des difficultés à le retrouver dans leurs mesures. Les obstacles rencontrés par les précédents travaux de Jore (2012) à cet égard nous poussent à interroger cette conceptualisation concernant l'apprenance. C'est pourquoi nous proposons d'évaluer différentes structures potentielles de l'apprenance selon la définition de Carré et les autres formes que compte la littérature.

En reprenant les différentes définitions déjà présentées de l'attitude (Eagly & Chaiken, 1993; Maio & Haddock, 2015; Reuchlin, 1977), différentes manières d'aborder l'apprenance s'offrent à nous. Ainsi, elle peut être appréhendée comme une évaluation globale d'une

disposition plus ou moins favorable à l'égard de l'acte d'apprendre (modèle A), comme un ensemble d'informations cognitives, affectives ou comportementales (modèle B) ou comme l'émergence d'un facteur de second ordre à partir des trois composantes cognitive, conative et affective (modèle C). Ces trois approches « pures » sont toutefois remises en question par une partie de la littérature qui remarque régulièrement une agglomération des composantes conative et affective et suppose l'existence d'un modèle en deux facteurs (Lautrey, 2010) (modèle D).

Ainsi, à partir des différentes approches évoquées, nous proposons de tester quatre structures possibles pour l'apprenance : un facteur unique, trois facteurs (affectif, cognitif et conatif), trois facteurs de second ordre et un facteur de premier ordre ou encore deux facteurs (affectif/conatif et cognitif). Afin de déterminer la meilleure structure descriptive, nous avons choisi de créer un questionnaire dont l'analyse statistique nous permettrait de trancher.

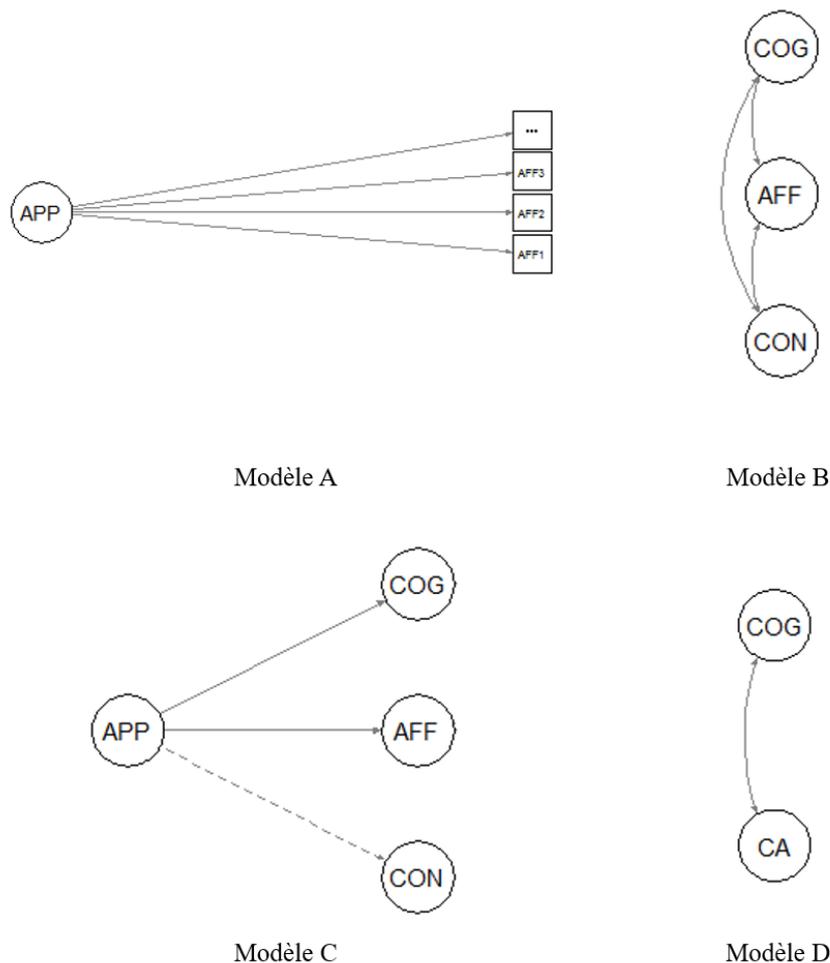


Figure 2 Modèles des structures potentielles de l'apprenance

### 5.2.2.Participants

Dans une volonté de travailler avec des données à valeur écologique forte, divers canaux d'acquisition ont été utilisés pour les différentes populations de validation de structure et de validation convergente. La méthode principale, qui nous a permis de recueillir une grande quantité de données de salariés, a consisté à envoyer un mail d'invitation à participer à une étude de recherche aux individus ayant passé un test de l'entreprise PerformanSe<sup>31</sup> cinq jours après celui-ci. Une seconde méthode a été utilisée pour maximiser la diversité de la population : un mail a été envoyé à une centaine de collègues et amis en leur demandant de répondre au questionnaire et de le transmettre à leurs proches en leur demandant de faire de même.

La validation globale repose sur un total de 2017 participants. Pour l'ensemble des études, seules les personnes de langue maternelle française ont été retenues. La description complète des différentes populations de validation de l'échelle peut être trouvée en Annexe III - p. 205. Comme le montre cette description, l'ensemble des populations est très similaire à la population utilisée lors de la validation de structure de l'échelle, permettant ainsi d'assurer la qualité des études de validité convergente et de fidélité. Étant particulièrement représentative, nous allons maintenant décrire la population de la validation de structure composée de 1342 individus. La population présente une égalité quasi parfaite entre hommes (n = 669) et femmes (n = 673). La moyenne d'âge est de 37 ans ( $\sigma = 11,3$ ) avec des individus allant de 17 à 72 ans. Il s'agit d'une population relativement bien éduquée avec 40 % d'individus ayant un Bac+1 à Bac+3 et 40 % ayant un Bac+4 ou Bac+5. 35 % de notre population est cadre et occupe principalement des fonctions commerciales (24 %) et de ressources humaines (10 %) dans le secteur bancaire (19 %), le secteur de l'industrie (12 %) et celui du commerce (10 %). Enfin, bien que la majorité ne possède pas de fonction managériale (54 %), nous avons tout de même obtenu près de 22 % de réponses de managers.

Pour la validation convergente avec l'Échelle de Motivation en Formation (EMF), un partenariat avec le MOOC<sup>32</sup> «Réaliser des vidéos pros avec son smartphone» sur la

---

<sup>31</sup> Éditeur de tests psychométriques ([www.performanse.com](http://www.performanse.com)). Cette entreprise a gracieusement apporté son aide à cette recherche, l'auteur y effectuant sa thèse en contrat CIFRE.

<sup>32</sup> *Massive Open Online Courses*, Cours en Ligne Ouvert et Massif

plateforme FUN<sup>33</sup> a permis d'avoir accès à des individus venant de rentrer en formation. C'est pourquoi la population de ce MOOC est quelque peu différente de celle obtenue par le biais de PerformanSe, en particulier en termes d'âge, de fonction et de secteur. Les fonctions les plus représentées dans cette population sont « Agent de l'état et des collectivités territoriales » (n = 18, 17 %) et « Marketing et Communication » (n = 12, 11 %); les secteurs les plus représentés sont quant à eux « Enseignement et Formation » (n = 36, 34 %), « Information et Communication » (n = 14, 13 %) et « Administration publique et professions juridiques » (n = 11, 10 %).

Pour la validation convergente avec l'échelle de Sentiment d'Efficacité Professionnelle (SEP), nous avons obtenu 261 observations. Toutefois, un certain nombre d'individus se trouvaient en recherche d'emploi. Ne sachant pas depuis combien de temps ils étaient sans emploi et étant donné la nature de cette étude, nous avons préféré les écarter pour obtenir une population finale de 205 individus.

### 5.2.3. Matériel

Bien que de nouvelles recommandations en précisent certains aspects (Morgado, Meireles, Neves, Amaral, & Ferreira, 2017; Roehrich, 1993), le paradigme proposé par Churchill (1979) reste encore aujourd'hui au cœur du développement d'un questionnaire psychométrique. Nous nous sommes donc appuyés dessus pour la conception de notre questionnaire. La démarche de Churchill s'applique au processus de création et de développement des échelles multiples ou multi-items. Elle consiste à élaborer des échelles où plusieurs énoncés mesurent un seul indicateur. Il s'agit d'un processus de création itératif comprenant des allers-retours entre la définition initiale des construits, les résultats des collectes des données et l'analyse du sens des items (Rossiter, 2002) pour se rapprocher petit à petit d'une mesure la plus pure possible de la variable initialement définie.

Le questionnaire a été construit sur le modèle d'une échelle de Likert (1932) d'accord en cinq points allant de « Pas du tout d'accord » (valeur 0) à « Tout à fait d'accord » (valeur 4). La première base d'items (n = 61) a été constituée à partir de ceux précédemment proposés par Jore (2012) auxquels de nouveaux items ont été ajoutés. Un accord interjuge entre six professeurs et doctorants a permis d'en conserver vingt-cinq sur la base de leur validité faciale

---

<sup>33</sup> France Université Numérique ([www.fun-mooc.fr](http://www.fun-mooc.fr))

pour la première itération. Les résultats présentés ci-après sont ceux issus de la dernière itération dont voici les items :

- 1) Je cherche activement des occasions de me former. (Conatif)
- 2) Apprendre me procure une joie intense. (Affectif)
- 3) Je saisis absolument toutes les occasions d'apprendre. (Conatif)
- 4) Il est vital de découvrir tous les jours de nouvelles choses. (Cognitif)
- 5) Je prends délibérément du temps pour apprendre de nouvelles choses. (Conatif)
- 6) Il faut apprendre tous les jours pour bien vivre. (Cognitif)
- 7) Pour moi, se former est un grand plaisir. (Affectif)
- 8) Il est primordial d'acquérir quotidiennement de nouvelles connaissances. (Cognitif)
- 9) Je suis sincèrement heureux quand j'apprends. (Affectif)

L'échelle d'apprenance complète pourra être trouvée en Annexe V - p. 208.

#### 5.2.3.1. Consigne

La consigne a été rédigée de manière à ce qu'elle puisse être facilement adaptée à une thématique ou à une situation (Grasset, 2016; Las Vergnas, 2016) sans avoir à revalider l'échelle entière ; tout en gardant un potentiel de prédictibilité comportementale fort. En effet, Davidson et Jaccard (1979) montrent qu'une mesure d'attitude spécifique prédit mieux un comportement spécifique qu'une mesure d'attitude générale. C'est pourquoi la consigne a été rédigée sur le modèle suivant : « Indiquez dans quelle mesure vous vous identifiez aux affirmations suivantes concernant X Y Z. » Cette proposition s'appuie sur les travaux d'Ajzen et Fishbein (1977) qui soutiennent que l'attitude et le comportement questionné doivent être fortement liés au travers de quatre éléments clés :

- **L'action (X)** se réfère au comportement effectué (p. ex. « vos apprentissages quotidiens », « les formations que vous suivez », « l'apprentissage des mathématiques ») ;
- **La cible** (« vous vous identifiez ») se réfère au sujet de l'action ;
- **Le contexte (Y)** se réfère à l'environnement dans lequel a lieu l'action (p. ex. « au travail », « en famille », « à l'école ») ;
- **Le temps (Z)** se réfère à la période durant laquelle l'action est évaluée (p. ex. « les 6 derniers mois », « l'année écoulée »).

Pour la présente étude, la consigne était la suivante : « Indiquez dans quelle mesure vous vous identifiez aux affirmations suivantes concernant vos apprentissages quotidiens au travail dans les trois derniers mois. »

### 5.2.3.2. Validité convergente

Afin de tester la validité convergente de notre échelle, nous avons étudié sa relation avec d'autres échelles :

- L'Échelle d'Expérience Positive et Négative (SPANÉ : *Scale of Positive and Negative Experience*), version française en 12 items (Martin-Krumm et al., 2017). L'apprenance est théoriquement censée rapporter une expérience positive de l'acte d'apprendre. Cette échelle est disponible en Annexe VI - p. 209.
- L'Échelle de Motivation en Formation (EMF), version en 24 items (Fenouillet, Heutte, & Vallerand, 2015) développée d'après l'Échelle de Motivation en Éducation (Vallerand, Blais, Brière, & Pelletier, 1989). L'apprenance est censée être une disposition interne qui devrait corrélérer avec les niveaux de motivation les plus autodéterminés. Cette échelle est disponible en Annexe VII - p. 210.
- L'Échelle d'inclination à l'Apprentissage Autodirigé (SDLRS : *Self-Directed Learning Readiness Scale* [Guglielmino & Guglielmino, 1977]), version française (Jore, 2011) en 58 items. Bien que basée sur une littérature différente que celle que nous référençons, cette échelle semble aborder la relation à l'acte d'apprendre d'une manière très proche de celle de l'apprenance (*learning readiness* ou inclination à apprendre) tout en en spécifiant le caractère autodirigé. Cette échelle est disponible en Annexe VIII - p. 212.
- L'Échelle de Sentiment d'Efficacité Professionnelle (SEP), version en 10 items (Carré & Charbonnier, 2003), développée et adaptée en français d'après l'échelle d'auto-efficacité de Schwarzer (1997). Nous incluons cette échelle pour tenter de répliquer les résultats de l'étude de Carré et Charbonnier qui avaient alors utilisé une échelle « Attitudes par rapport à la Formation et à l'Apprentissage Interne » ressemblant fortement à celle d'apprenance que nous présentons ici. Cette échelle est disponible en Annexe IX - p. 215.

### 5.2.4. Résultats de structure

En suivant les recommandations de Schwab (1980), nous présentons d'abord les étapes de développement de l'échelle (items, consistance et analyses factorielles) puis d'évaluation de

l'échelle (fidélité, les résultats de validité convergente étant présentés au chapitre suivant). De même, comme le recommandent Costello & Osborne (2005), les données disponibles ont été divisées de manière aléatoire en deux groupes équivalents afin de pouvoir procéder aux analyses exploratoire (n = 650) et confirmatoire (n = 692) sur des échantillons différents. Pour réaliser les analyses factorielles confirmatoires et les modélisations en pistes causales, nous avons utilisé le logiciel MPLUS version 7.3 (Muthén & Muthén, 2010).

#### **5.2.4.1. Analyse factorielle exploratoire**

Afin de nous faire une première idée de la structure potentielle de l'apprenance, nous avons commencé par une analyse factorielle exploratoire de notre questionnaire. Pour déterminer le nombre de facteurs à extraire, nous nous sommes appuyés sur la méthode des analyses parallèles en utilisant la procédure SPSS mise au point par O'Connor (2000). La méthode des analyses parallèles basée sur la simulation de Monte-Carlo permet de déterminer le nombre de facteurs qui peuvent être extraits d'un ensemble de données sans craindre une perte d'information ou à l'inverse, en favorisant les données aléatoires. La valeur qui correspond au 95<sup>e</sup> percentile est utilisée comme seuil en deçà duquel les facteurs sont considérés comme pouvant être extraits au hasard (Cota, Longman, Holden, Fekken, & Xinaris, 1993; Turner, 1998). La méthode des analyses parallèles ne permet de retenir que deux facteurs puisque la valeur propre du troisième facteur (0,81) est inférieure à la valeur du 95<sup>e</sup> percentile (1,07).

Les résultats de l'analyse factorielle finale en axes principaux avec rotation oblique expliquent 60,95 % de la variance totale. Nous avons opté pour une rotation oblique, car nous postulons que les facteurs sont en relation les uns avec les autres. Comme le montre le Tableau 4 (p.69), tous les items retenus présentent une saturation supérieure à 0,40 sur le facteur principal et aucune saturation secondaire de plus de 0,30 (Ford, MacCallum, & Tait, 1986). De même, aucun item ne présente de score d'aplatissement (*kurtosis*) ou d'asymétrie (*skewness*) inférieur ou supérieur à 2 comme le recommandent George et Mallery (2016).

Les résultats de l'analyse factorielle exploratoire semblent avancer que le modèle D (Figure 2, p. 63) serait celui qui correspondrait le plus aux données recueillies.

	<b>Facteur 1</b>	<b>Facteur 2</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart-type</b>	<b>Skewness</b>	<b>Kurtosis</b>
AFF1	0,65		3,20	0,70	-0,62	0,51
AFF2	0,82		3,44	0,67	-0,93	0,18
AFF3	0,77		3,41	0,67	-0,89	0,43
COG1		-0,85	3,02	0,86	-0,82	0,71
COG2		-0,66	3,23	0,86	-1,11	1,14
COG3		-0,85	2,84	0,90	-0,53	-0,01
CON1	0,59		3,28	0,81	-1,08	1,08
CON2	0,51		2,96	0,82	-0,69	0,76
CON3	0,51		3,28	0,86	-1,20	1,25
Valeur propre initiale	4,20	1,28				
% de variance expliquée	46,69	14,27				

Tableau 4 Analyse factorielle exploratoire de l'échelle d'apprenance avec maximum de vraisemblance et rotation oblique.

N.B. : Les saturations inférieures à 0,30 ont été supprimées.

#### 5.2.4.2. Comparaison des modèles

Afin de vérifier la véracité de l'analyse factorielle exploratoire, nous avons cherché à comparer les différents modèles relevés comme structures potentielles précédemment. Pour ce faire, nous avons commencé par évaluer les différentes composantes théoriques de l'apprenance. Le Tableau 5 (p. 69) présente ces composantes, leurs corrélations et leurs alphas sur la population réservée à l'analyse factorielle confirmatoire (n = 692). Concernant la dimension conative, son alpha est légèrement inférieur aux niveaux habituellement rapportés, mais pour George et Mallery (2016), bien que la dimension soit questionable, elle n'est pas inacceptable.

	<b>Moyenne</b>	<b>Écart-type</b>	<b>Affectif</b>	<b>Cognitif</b>	<b>Conatif</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<b>Affectif</b>	3,33	0,55	1			0,79
<b>Cognitif</b>	3,05	0,72	0,48***	1		0,83
<b>Conatif</b>	3,21	0,61	0,61***	0,49***	1	0,65

Tableau 5 Description des composantes de l'apprenance

N.B. : \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

Nous avons ensuite cherché à déterminer si la structure factorielle correspondant au modèle de mesure s'ajustait correctement aux données (modèle D). Ensuite, les trois modèles concurrents ont été testés (modèle A, B et C). Cette procédure est basée sur une stratégie de comparaison de modèles (MacCallum, 1995) dans laquelle un certain nombre de modèles alternatifs sont testés sur le même ensemble de données.

Pour comparer les différents modèles et vérifier leur ajustement aux données, nous nous sommes appuyés sur plusieurs indicateurs. Le premier d'entre eux est le test du  $\chi^2$ . Dans cette recherche, nous avons également retenu les mesures incluant le *Comparative Fit Index* (CFI), le *Tucker Lewis Index* (TLI), le *Root Mean Squared Error of Approximation* (RMSEA) et le *Standardized Root Mean Squared Residual* (SRMR). Il est généralement accepté par différents auteurs (Bentler, 1992; Schumacker & Lomax, 2016) qu'une valeur supérieure à 0,90 pour le CFI et le TLI est suffisante. Cependant, d'autres auteurs (Hu & Bentler, 1999) estiment qu'une valeur d'au moins 0,95 est préférable. Un RMSEA inférieur à 0,08 (Browne & Cudeck, 1992) est admis, mais selon Hu & Bentler (1999), il est préférable d'obtenir un RMSEA inférieur ou égal à 0,06. De même, pour Hu & Bentler (1999), le SRMR ne devrait pas être supérieur à 0,09 et si possible rester inférieur à 0,06.

Enfin, pour comparer les différents modèles, le critère d'information d'Akaike (*Akaike Information Criterion* ou AIC) et le critère d'information bayésien (*Bayesian Information Criterion* ou BIC) ont été calculés. Dans un ensemble de modèles concurrents non hiérarchiques, celui qui a les valeurs AIC et BIC les plus basses devrait être préféré (Kline, 2010).

Comme le montre le Tableau 6, le modèle D, issu de l'analyse exploratoire et présenté comme plausible par la littérature, est en réalité moins bon que le modèle B, théoriquement postulé par la définition de Carré. En effet, le modèle B est celui qui possède les TLI et CFI les plus élevés tout en ayant les indicateurs RMSEA, SRMR, AIC et BIC les plus faibles à l'exception du modèle C qui est parfaitement équivalent sur ces mêmes indicateurs.

Nous pouvons donc conclure que le modèle qui s'ajuste le mieux aux données est donc le modèle en trois facteurs ; c'est donc sur la base de ce modèle que nous poursuivrons nos analyses. Le modèle C qui postule un facteur de deuxième ordre (Figure 3, p.71) s'ajuste aussi bien aux données que le modèle B, **nous pouvons donc estimer qu'il est possible de calculer un score global d'apprenance à partir de notre échelle.**

Modèles	$\chi^2$	df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR	AIC	BIC
A	486,67	27	0,16 (0,15-0,17)	0,80	0,74	0,07	12 381,66	12 504,23
B	80,84	24	0,06 (0,05-0,07)	0,98	0,96	0,03	11 981,83	12 118,02
C	80,84	24	0,06 (0,05-0,07)	0,98	0,96	0,03	11 981,83	12 118,02
D	119,26	26	0,07 (0,06-0,09)	0,96	0,94	0,04	12 016,25	12 143,35

Tableau 6 Indicateurs d'ajustement et de comparaison pour les différents modèles de l'échelle d'apprenance

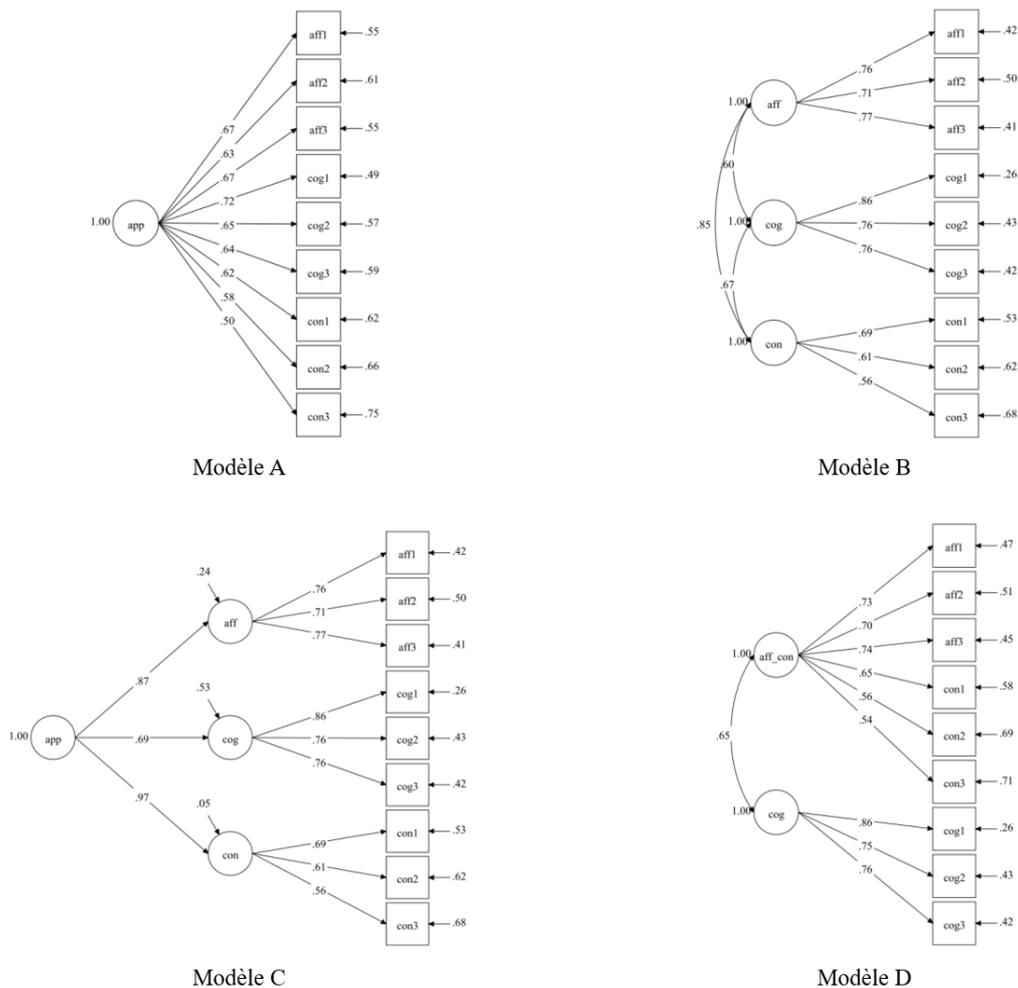


Figure 3 Comparaison des modèles de mesure de l'échelle d'apprenance

### 5.2.4.3. Analyses de fidélité test/retest

Une étude de la stabilité temporelle a été menée avec des intervalles de 90 et 180 jours (DeVellis, 2016). La plateforme de recueil de données a été programmée pour n'accepter que les réponses fournies dans les trois jours de la relance. Les résultats montrent que l'échelle semble posséder une très bonne fidélité même après six mois.

	n	Attrition	Affectif	Cognitif	Conatif	Apprenance
90 jours	82	20 %	0,66***	0,71***	0,67***	0,78***
180 jours	54	48 %	0,69***	0,81***	0,73***	0,83***

Tableau 7 Corrélations de l'évolution des composantes de l'apprenance dans le temps

N.B. : \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

### 5.2.5. Étalonnage

Nous étant fixé comme but de pouvoir produire une échelle à la fois située (consigne adaptative), stable (fidélité) et normée, nous proposons à présent une méthode d'étalonnage

pour étayer ce dernier point. L'outil présenté jusqu'à présent permet d'attribuer un score individuel, mais pas de comparer des individus entre eux. Pour cela, nous nous sommes inspirés de la manière dont la notion de QI compare les individus les uns aux autres comme le montre la Figure 4 (p. 72). Une fois le score de QI calculé, il est positionné sur le continuum d'une distribution suivant une loi normale de moyenne 100. De par son positionnement, on peut le catégoriser en fonction de son écart à la moyenne (15 points pour  $1\sigma$  dans l'échelle de Wechsler et 22,5 points pour  $1\sigma$  dans l'échelle de Cattell) et ainsi connaître sa représentation théorique dans la population :

- $- 2\sigma$  : retard mental (2,5 % de la population)
- $- 1$  à  $- 2\sigma$  : intelligence faible (13,5 % de la population)
- $- 1$  à  $+ 1\sigma$  : intelligence moyenne (68 % de la population)
- $+ 1$  à  $+ 2\sigma$  : intelligence supérieure (13,5 % de la population)
- $+ 2\sigma$  : Haut potentiel intellectuel (2,5 % de la population)
- $+ 3\sigma$  : Très haut potentiel intellectuel (0,1 % de la population)

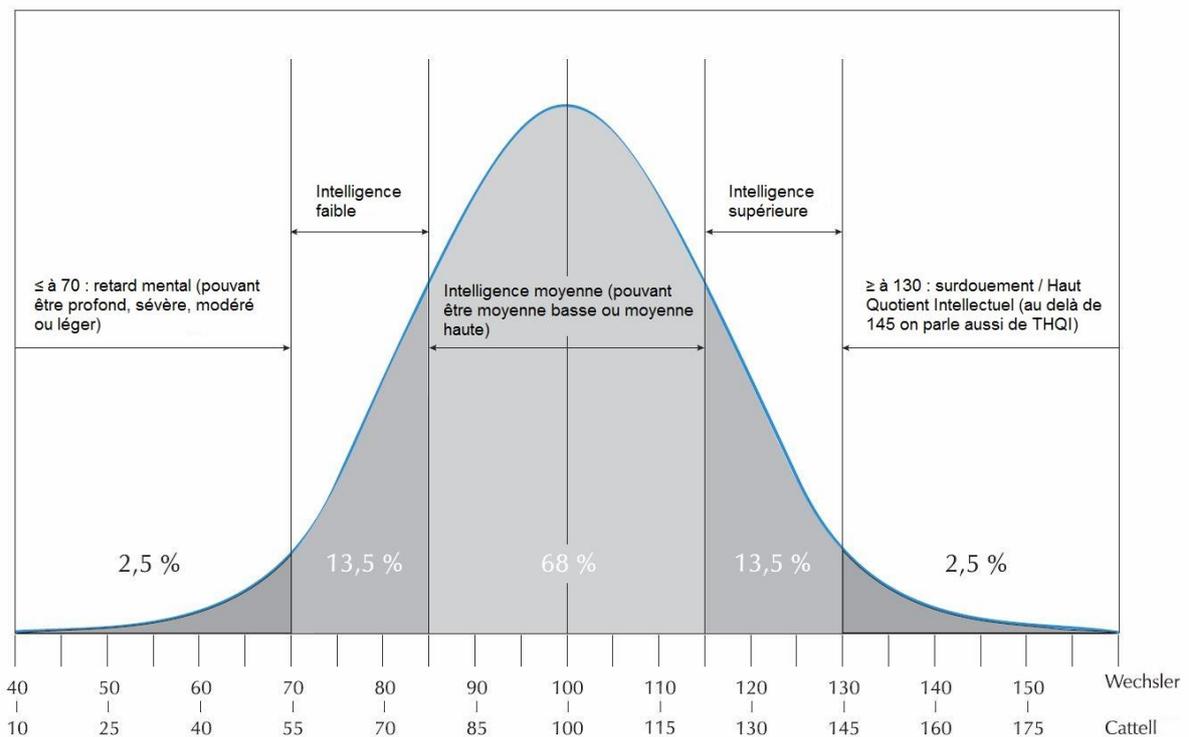


Figure 4 Répartition du QI selon la loi normale<sup>34</sup>

<sup>34</sup> [www.les-tribulations-dun-petit-zebre.com](http://www.les-tribulations-dun-petit-zebre.com)

Il est à noter que le mode de calcul du score de QI tient compte d'un étalonnage par pays et par tranche d'âge que nous ne pouvons appliquer à l'heure actuelle au score d'apprenance. En effet, la composition exclusivement française de la population de validation d'une part et une taille d'échantillon trop faible pour le découper en classes d'âges d'autre part nous en empêche. Nous proposons donc une méthode plus simple qui permettra une adoption plus rapide de l'échelle d'apprenance comme outil de comparaison.

Pour ce faire, nous utilisons les observations présentées plus haut qui ont permis de valider la structure de l'échelle d'apprenance (n = 1342). Le score théorique possible de l'échelle d'apprenance s'étalant de 0 à 36 et la moyenne s'établissant à 28,71, il n'y a que légèrement moins de  $2\sigma$  entre la moyenne et le score maximal. De ce fait, nous considérons théoriquement qu'une différence d'un sigma permet de discriminer les individus selon leur score d'apprenance (ce qui est empiriquement vérifié dans la suite de nos analyses). Il est à noter que des scores inférieurs à  $3\sigma$  étaient présents dans notre échantillon (n = 12). Nous les avons gardés pour cet étalonnage, mais il reviendra au chercheur de considérer ces scores soit comme faibles soit comme des aberrations statistiques et de les exclure de sa recherche. Le Tableau 8 présente la distribution moyenne pour les composantes affective, cognitive et conative ainsi que pour le score global d'apprenance. On peut noter que notre échantillon correspond plutôt bien à la répartition théorique s'il suivait une loi normale parfaite. En se basant sur ce premier tableau, le Tableau 9 présente les bornes de score pour déterminer le niveau d'apprenance (NAP) de chaque composante et du score global.

	<b>AFF</b>	<b>COG</b>	<b>CON</b>	<b>APP</b>	<b>Répartition théorique</b>	<b>Répartition de l'échantillon</b>	
<b>Écart-type</b>	1,68	2,22	1,88	4,77	%	n	%
<b><math>\leq 1\sigma</math></b>	8,34	6,90	7,69	23,94	15,90 %	182	13,56 %
<b>Moyenne</b>	10,01	9,12	9,57	28,71	68,20 %	920	68,55 %
<b><math>\geq 1\sigma</math></b>	11,69	11,35	11,46	33,49	15,90 %	240	17,88 %

Tableau 8 Distribution moyenne des scores d'apprenance

	<b>Affectif</b>	<b>Cognitif</b>	<b>Conatif</b>	<b>Apprenance</b>
<b>NAP Faible</b>	0-8	0-6	0-7	0-23
<b>NAP Moyen</b>	9-11	7-11	8-11	24-33
<b>NAP Fort</b>	12	12	12	34-36

Tableau 9 Amplitudes des scores de l'apprenance et ses composantes par niveau d'apprenance

Il est intéressant de noter qu'aucune des trois composantes ne suit le même schéma de bornes. L'exploration du niveau d'apprenance à la fois au niveau global et componentiel permettra aux chercheurs qui s'y intéressent de mieux mettre en valeur l'apport de chaque composante.

## En résumé

---



- Différentes méthodes d'évaluation de l'apprenance ont été proposées par différents auteurs, principalement basées sur la psychométrie. Toutefois, l'échelle psychométrique disponible ne présentait pas une conceptualisation théorique et méthodologique satisfaisante.
  - Au cours d'une étude comparant les structures potentielles de l'apprenance selon sa définition théorique et celles proposées par la littérature sur les attitudes, nous avons établi une nouvelle échelle psychométrique située, stable et normée validant la structure théorique proposée par Carré.
  - Nous disposons donc maintenant d'un outil psychométrique valide permettant de discriminer les individus selon leur score brut d'apprenance et de les répartir en trois niveaux (faible, moyen et fort) grâce à un étalonnage sur une population française.
-

## 6. Appréhender l'apprenance

Une fois assurés de la structure de l'apprenance ainsi que de la validité de l'échelle que nous avons proposée, nous avons souhaité explorer plus en détail l'ensemble des données récoltées afin de mieux appréhender les caractéristiques du sujet social apprenant qui nous intéresse. Pour ce faire, nous avons analysé la relation entre l'apprenance d'un individu et les variables sociodémographiques le concernant puis nous nous sommes intéressés à la structuration même du savoir chez ces individus au travers d'une typologie binaire décrivant la polyvalence et la spécialisation de leurs savoirs. Enfin, nous avons analysé les résultats des validations convergentes de l'échelle pour étudier les relations qu'entretiennent les émotions, la motivation, l'autodirection et le sentiment d'efficacité avec l'apprenance. Nous présentons maintenant ces analyses réalisées avec la version 3.4.3 du logiciel R.

### 6.1. Variables sociodémographiques

Sur la base de la population de validation de structure ( $n = 1342$ ), nous avons étudié la relation qu'entretient l'apprenance et ses composantes avec les différentes variables sociodémographiques retenues.

#### 6.1.1. Sexe

La population a été regroupée en deux catégories : Homme ( $n = 669$ ) et Femme ( $n = 673$ ). Une ANOVA a été réalisée entre ces deux catégories de sexe, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global d'apprenance. Bien que la différence au niveau global ne soit pas significative, elle est toutefois très proche du seuil de significativité (moyenne APP Homme = 28,46 ; moyenne APP Femme = 28,96 ;  $p = 0,054$ ). Un échantillon bien plus large serait nécessaire pour exclure définitivement le sexe comme facteur d'influence du niveau global d'apprenance. Il existe toutefois une différence significative entre les deux catégories en ce qui concerne la composante affective (moyenne AFF Homme = 9,87 ; moyenne AFF Femme = 10,16 ;  $p = 0,001$ ), les femmes ayant en moyenne un score plus élevé que les hommes.

#### 6.1.2. Âge

La population est âgée en moyenne de 37,3 ans ( $\sigma = 11,34$ ). Une analyse de corrélation a été effectuée entre l'âge, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global

d'apprenance. Il existe une faible corrélation positive entre l'apprenance globale et l'âge et une corrélation légèrement plus importante entre le score affectif et l'âge.

	<b>Affectif</b>	<b>Cognitif</b>	<b>Conatif</b>	<b>Apprenance</b>
Âge	0,14***	0,04	0,03	0,08**

Tableau 10 Corrélations entre l'âge et les composantes de l'apprenance

N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

### 6.1.3. Diplôme

La population a été regroupée en quatre catégories :

- 1) Baccalauréat : Baccalauréat, Avant bac, sans diplôme et Autres (n = 198)
- 2) Licence : Bac + 1, Bac + 2 et Bac + 3 (n = 543)
- 3) Master : Bac + 4 et Bac + 5 (n = 534)
- 4) Doctorat : Bac + 6, Bac + 7 et Bac + 8 (n = 67)

Une ANOVA a été réalisée entre ces quatre niveaux de diplôme, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global d'apprenance. Celle-ci ne révèle aucune différence significative si ce n'est pour la composante affective. Les individus avec un doctorat (moyenne AFF = 10,64) ont un score affectif significativement supérieur aux individus avec un baccalauréat (moyenne AFF = 9,64 ;  $p = 0,000$ ) ou une licence (moyenne AFF = 9,95 ;  $p = 0,007$ ). De même, les individus avec un master (moyenne AFF = 10,14) ont un score d'affectif significativement supérieur aux individus avec un baccalauréat ( $p = 0,002$ ).

### 6.1.4. Statut

La population a été regroupée en neuf catégories :

- 1) Agent de maîtrise (n = 91)
- 2) Cadre (n = 463)
- 3) Demandeur d'emploi (n = 245)
- 4) Dirigeant (n = 39)
- 5) Employé(e) (n = 218)
- 6) Étudiant(e) (n = 140)
- 7) Ouvrier(e) – Opérateur(trice) (n = 17)
- 8) Technicien(ne) (n = 60)
- 9) Autre (n = 69)

Une ANOVA a été réalisée entre ces neuf catégories de statut, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global d'apprenance. Celle-ci ne révèle aucune différence significative si ce n'est pour la composante affective des étudiants. Comparés aux étudiants (moyenne AFF = 9,38), les cadres (moyenne AFF = 10,14 ;  $p = 0,000$ ), les individus de la catégorie « Autre » (moyenne AFF = 10,42 ;  $p = 0,000$ ), les demandeurs d'emploi (moyenne AFF = 10 ;  $p = 0,011$ ), les employés (moyenne AFF = 9,99 ;  $p = 0,021$ ) et les dirigeants (moyenne AFF = 10,36 ;  $p = 0,031$ ) ont des scores affectifs plus élevés.

#### 6.1.5.Fonction

La population a été regroupée en quatorze catégories :

- 1) Achat (n = 16)
- 2) Agent de l'État et des collectivités territoriales (n = 48)
- 3) Commercial et Vente (n = 316)
- 4) Comptabilité, Gestion financière et Audit (n = 89)
- 5) Direction et Administration générale (n = 67)
- 6) Études et Recherche & Développement (n = 72)
- 7) Informatique (n = 82)
- 8) Juridique (n = 17)
- 9) Logistique (n = 28)
- 10) Marketing et Communication (n = 61)
- 11) Production (n = 96)
- 12) Qualité (n = 23)
- 13) Ressources Humaines et Formation (n = 13)
- 14) Autre (n = 295)

Une ANOVA a été réalisée entre ces quatorze catégories de fonction, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global d'apprenance. Celle-ci ne révèle aucune différence significative. La fonction ne semble donc pas être une variable sensible au score d'apprenance.

#### 6.1.6.Secteur

La population a été regroupée en vingt-deux catégories :

- 1) Administration publique et professions juridiques (n = 38)
- 2) Agriculture (n = 13)

- 3) Artisanat d'art et Design (n = 5)
- 4) Banque et Assurances (n = 255)
- 5) Bâtiment et Travaux Publics (n = 54)
- 6) Chimie, Pharmacie et Santé (n = 64)
- 7) Commerce et Distribution (n = 128)
- 8) Conseil aux entreprises (n = 63)
- 9) Énergie et Environnement (n = 59)
- 10) Enseignement et Formation (n = 69)
- 11) Études et Recherche (n = 17)
- 12) Hôtellerie, Restauration et Alimentation (n = 15)
- 13) Immobilier (n = 25)
- 14) Industrie (n = 165)
- 15) Information et Communication (n = 37)
- 16) Informatique et Télécommunication (n = 71)
- 17) Logistique et Transport (n = 34)
- 18) Mécanique, Électricité et Électronique (n = 13)
- 19) Services aux particuliers (n = 10)
- 20) Social (n = 26)
- 21) Tourisme, Loisirs et Culture (n = 28)
- 22) Autre (n = 153)

Une ANOVA a été réalisée entre ces vingt-deux catégories de secteur, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global d'apprenance. Seule une différence ( $p = 0,049$ ) entre les individus du secteur Banque et Assurance (moyenne CON = 9,97) et ceux de la catégorie « Autre » (moyenne CON = 9,28) sur la dimension conative a été relevée. Malgré cette différence, le secteur ne semble pas être une variable sensible au score d'apprenance.

### 6.1.7. Management

La population a été regroupée en cinq catégories :

- 1) Manager de manager (n = 86)
- 2) Manager (n = 296)
- 3) Chef de projet (n = 118)
- 4) Pas de responsabilité managériale (n = 723)

## 5) Autre (n = 119)

Une ANOVA a été réalisée entre ces cinq catégories de management, les composantes affective, cognitive et conative ainsi que le score global d'apprenance. Celle-ci ne révèle aucune différence significative si ce n'est pour la composante affective. Comparés aux individus n'ayant pas de responsabilité managériale (moyenne AFF = 9,98), les managers (moyenne AFF = 10,22 ;  $p = 0,028$ ) et les chefs de projet (moyenne AFF = 10,38 ;  $p = 0,023$ ) ont des scores affectifs plus élevés.

### 6.1.8.Synthèse

Le Tableau 11 synthétise les relations repérées entre les variables sociodémographiques et les différentes composantes de l'apprenance.

	<b>Affectif</b>	<b>Cognitif</b>	<b>Conatif</b>	<b>Apprenance</b>
<b>Sexe</b>	+++	o	o	o
<b>Âge</b>	+++	o	o	++
<b>Diplôme</b>	++	o	o	o
<b>Statut</b>	+	o	o	o
<b>Fonction</b>	o	o	o	o
<b>Secteur</b>	o	o	o	o
<b>Management</b>	++	o	o	o

Tableau 11 Synthèse des relations entre variables sociodémographiques et apprenance

## 6.2. Types polyvalents et spécialisés

Sur la base de la population de validation convergente avec l'échelle de Sentiment d'Efficacité Professionnelle (n = 205), nous avons étudié à quel point les personnes en apprenance se voyaient posséder des connaissances en largeur ou en profondeur, autrement dit à quel point elles se percevaient comme polyvalentes ou spécialisées. Pour ce faire, nous avons ajouté deux items à la fin du questionnaire en leur demandant de noter de 1 à 5 leur perception d'elles-mêmes : « Je suis polyvalent » et « Je suis spécialisé ».

Ces données n'étant pas normalement distribuées, une corrélation de Spearman a été utilisée pour évaluer la relation avec les différentes composantes de l'apprenance et un test de Wilcoxon a été effectué pour vérifier la significativité de la différence entre les moyennes de type par niveau d'apprenance. Le Tableau 12 (p. 81) présente ces résultats. Ainsi, bien que les deux types soient positivement et significativement corrélés avec l'apprenance et ses composantes, l'effet du type polyvalent ( $\rho = 0,30$ ) est deux fois plus important que celui du type spécialisé ( $\rho = 0,16$ ). Concernant les moyennes de type, pour le type polyvalent, il n'existe pas de différence entre les niveaux d'apprenance moyens et forts, mais tous deux sont

significativement supérieurs au niveau faible ( $p[Fort - Faible] = 0,000$  ;  $p[Moyen - Faible] = 0,002$ ). Pour le type spécialisé, il existe une différence significative uniquement entre les niveaux Forts et Faibles d'apprenance ( $p = 0,036$ ). Ainsi, **les individus avec un niveau d'apprenance fort accèdent au savoir d'une manière à la fois plus polyvalente et plus spécialisée que ceux ayant une apprenance faible.**

	AFF	COG	CON	APP	NAP Faible	NAP Moyen	NAP Fort
<b>Type polyvalent</b>	0,24***	0,32***	0,26***	0,30***	4,23	4,62	4,81
<b>Type spécialisé</b>	0,14*	0,15*	0,14*	0,16*	3,42	3,61	3,91

Tableau 12 Corrélations entre scores de type et scores d'apprenance et moyenne de type par niveau d'apprenance

N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Une autre approche de ces données permet toutefois de souligner une différence entre les individus des niveaux d'apprenance forts et moyens. Le Tableau 13 rapporte la répartition de la population selon leur niveau de type et leur niveau d'apprenance. Les niveaux faibles et forts de polyvalence et de spécialité sont générés sur la base de la moyenne du type polyvalent ( $moy. = 4,6$ ) et celle du type spécialisé ( $moy. = 3,6$ ). Concernant la polyvalence, on perçoit clairement sa tendance à devenir plus forte selon l'augmentation du niveau d'apprenance (Tableau 13). Toutefois, en ce qui concerne la spécialité, on ne peut être que surpris de la très grande similarité de répartition entre les individus ayant des niveaux d'apprenance faibles et moyens, singularisant ainsi les individus ayant un niveau élevé d'apprenance (Tableau 14). Ainsi, **alors que l'augmentation de la polyvalence semble être une constante sur l'ensemble de la population en fonction du niveau d'apprenance, la spécialisation permettrait de particulièrement discriminer les individus très apprenants.**

	NAP Faible	NAP Moyen	NAP Fort
<b>Polyvalence faible</b>	61 %	33 %	20 %
<b>Polyvalence forte</b>	39 %	67 %	80 %

Tableau 13 Répartition de la population par niveau de polyvalence pour chaque niveau d'apprenance

	NAP Faible	NAP Moyen	NAP Fort
<b>Spécialité faible</b>	42 %	43 %	30 %
<b>Spécialité forte</b>	58 %	57 %	70 %

Tableau 14 Répartition de la population par niveau de spécialité pour chaque niveau d'apprenance

### 6.3. Apprenance et...

Nous présentons maintenant les résultats des études de validité convergente qui traitent de la relation entre l'apprenance et les émotions, la motivation, l'autodirection et le sentiment d'efficacité professionnelle.

#### 6.3.1.... émotions

Grâce à l'échelle SPANE (Annexe VI - p. 209), nous avons analysé la relation entre émotions positives, négatives et l'apprenance. Pour ce faire, nous avons observé la moyenne de ces variables par niveau d'apprenance ainsi que leur corrélation globale et par niveau d'apprenance. Les données pour les émotions positives peuvent être trouvées dans le Tableau 15 et pour les émotions négatives dans le Tableau 16.

	n	Moyenne émotions positives	Écart-type émotions positives	AFF	COG	CON	APP
Ém. positives ~ APP tous	120	17,3	3,63	0,36***	0,41***	0,23**	0,39***
Ém. positives ~ APP faible	21	14,28	3,29	-0,34	0,22	-0,48*	-0,26
Ém. positives ~ APP moyen	78	17,51	2,99	0,21	0,17	0	0,20
Ém. positives ~ APP fort	21	19,52	4,29	0,028	-0,03	-0,32	-0,22

Tableau 15 Synthèse de la relation entre apprenance et émotions positives  
N.B. : \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

	n	Moyenne émotions négatives	Écart-type émotions négatives	AFF	COG	CON	APP
Ém. négatives ~ APP tous	120	8,78	3,52	-0,06	-0,17	-0,03	-0,10
Ém. négatives ~ APP faible	21	10,47	3,40	0,27	-0,08	0,15	0,14
Ém. négatives ~ APP moyen	78	8,42	3,24	0,05	-0,07	0,12	0,05
Ém. négatives ~ APP fort	21	8,38	4,26	0,45*	0,15	0,32	0,41

Tableau 16 Synthèse de la relation entre apprenance et émotions négatives  
N.B. : \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

On peut noter que l'apprenance et ses composantes sont significativement corrélées avec l'ensemble de la dimension positive de l'échelle SPANE et pas du tout avec la dimension négative.

Dans le Tableau 16 (p. 82), on peut s'interroger sur la relation significative positive entre le pôle affectif et l'expérience d'émotions négatives pour les individus fortement apprenants. Les données montrent que sur les 21 individus concernés, un seul possède un score affectif de 11 (niveau moyen) et tous les autres un score de 12 (niveau élevé). Cela crée une corrélation artificielle forte qui n'est en réalité pas significative.

Il n'en va toutefois pas de même dans le Tableau 15 en ce qui concerne la relation significative négative entre le pôle conatif et l'expérience d'émotions positives pour les individus ayant un niveau d'apprenance faible. Dans ce cas, la disparité des scores conatifs (allant de 3 à 9) justifie l'interprétation significative de cette corrélation.

### 6.3.2.... motivation

Grâce à l'Échelle de motivation en formation (EMF, Annexe VII - p. 210), nous avons analysé la relation entre la motivation à suivre une formation et l'apprenance. Pour ce faire, nous avons d'abord observé la corrélation entre les différentes composantes de ces deux échelles dont les résultats sont rapportés dans le Tableau 17.

<b>n = 107</b>	<b>AFF</b>	<b>COG</b>	<b>CON</b>	<b>APP</b>
Motivation intrinsèque	0,69***	0,50***	0,57***	0,67***
Régulation intégrée	0,28**	0,31***	0,22*	0,31***
Régulation identifiée	0,06	-0,01	0,10	0,06
Régulation introjectée	0,07	0,14	0,00	0,09
Régulation externe	-0,06	0,05	-0,02	-0,01
Amotivation	-0,09	-0,03	-0,08	-0,08

Tableau 17 Synthèse de la relation entre apprenance et motivation en formation

N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Comme attendu, **l'apprenance présente une corrélation positive forte et significative avec les motivations les plus autodéterminées**, et en particulier la motivation intrinsèque ( $r = 0,67$ ,  $p < 0,001$ ). Il faut noter que seule la motivation extrinsèque la plus autodéterminée, la régulation intégrée, est significativement corrélée ( $r = 0,31$ ,  $p < 0,001$ ) avec l'apprenance, mais avec une puissance de corrélation deux fois plus faible que la motivation intrinsèque. Il est aussi important de souligner que l'apprenance n'est toutefois pas négativement corrélée à l'amotivation. Étant donné ces résultats, nous avons aussi étudié la moyenne de la motivation intrinsèque et de la régulation intégrée par niveau d'apprenance ainsi que leur corrélation globale et par niveau d'apprenance. Les données pour ces variables peuvent être trouvées dans le Tableau 18 (p. 84) pour la motivation intrinsèque et le Tableau 19 (p. 84) pour la régulation intégrée.

	n	Moyenne motivation intrinsèque	Écart-type motivation intrinsèque	AFF	COG	CON	APP
<b>Mot. Intrin.</b> ~ APP tous	107	13,53	2,34	0,69***	0,50***	0,57***	0,67***
<b>Mot. Intrin.</b> ~ APP faible	13	10,62	2,79	0,61*	0,18	0,29	0,51
<b>Mot. Intrin.</b> ~ APP moyen	67	13,41	1,93	0,49***	0,11	0,20	0,41
<b>Mot. Intrin.</b> ~ APP fort	27	15,22	1,45	0,44*	0,11	0,33	0,43

Tableau 18 Synthèse de la relation entre apprenance et motivation intrinsèque

N.B. : \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

En observant plus en détail la variable de motivation intrinsèque, on peut voir l'importance de sa relation avec la dimension affective, et ce, quel que soit le niveau d'apprenance. La différence de moyenne et d'écart-type entre les niveaux montre aussi que plus les individus sont en apprenance, plus ils relient leur présence en formation à une motivation internalisée, et ce de manière fortement décidée (rapetissement de l'écart-type).

	n	Moyenne regulation intégrée	Écart-type regulation intégrée	AFF	COG	CON	APP
<b>Reg. Intégrée</b> ~ APP tous	107	8,78	4,24	0,28**	0,31***	0,22*	0,31***
<b>Reg. Intégrée</b> ~ APP faible	13	6,23	4,93	0,31	0,26	0,06	0,34
<b>Reg. Intégrée</b> ~ APP moyen	67	8,69	3,61	0,06	0,18	0,01	0,15
<b>Reg. Intégrée</b> ~ APP fort	27	10,22	4,87	0,22	-0,03	-0,10	-0,01

Tableau 19 Synthèse de la relation entre apprenance et régulation intégrée

N.B. : \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

Bien que la moyenne de la régulation intégrée augmente avec le niveau d'apprenance, l'écart-type ne permet pas ici de déceler une différence d'appréciation de cette motivation entre les niveaux d'apprenance. On peut toutefois remarquer qu'elle est cette fois ci présente chez les individus en apprenance de manière beaucoup plus aléatoire que la motivation intrinsèque (écart-type élevé).

### 6.3.3.... autodirection

Grâce à l'échelle SDLRS (Annexe VIII - p. 212), nous avons analysé la relation entre l'inclination à l'apprentissage autodirigé et l'apprenance. Pour ce faire, nous avons observé la

moyenne de cette variable par niveau d'apprenance ainsi que sa corrélation globale et par niveau d'apprenance. Les données pour ces variables peuvent être trouvées dans le Tableau 20.

	n	Moyenne SDLRS	Écart-type SDLRS	AFF	COG	CON	APP
<b>SDLRS ~ APP tous</b>	140	141,01	17,30	0,54***	0,46***	0,51***	0,59***
<b>SDLRS ~ APP faible</b>	33	131,00	14,73	0,28	0,09	0,26	0,33
<b>SDLRS ~ APP moyen</b>	89	141,48	15,68	0,42***	0,36***	0,35***	0,54***
<b>SDLRS ~ APP fort</b>	18	157,56	16,66	0,31	0,16	0,37	0,49***

Tableau 20 Synthèse de la relation entre apprenance et apprentissage autodirigé  
N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

**L'échelle d'apprenance présente une corrélation positive significative avec l'échelle d'inclination à l'apprentissage autodirigé.** Sur les huit sous-facteurs de l'échelle SDLRS, seul le troisième sous-facteur — *initiative and independence in learning* — n'est pas corrélé avec l'échelle d'apprenance. Il faut toutefois souligner que ce sous-facteur possède la corrélation la plus faible (0,38) avec le score global de l'échelle SDLRS.

Bien que l'apprenance soit corrélée au score de SDLRS pour les individus ayant de fortes dispositions à apprendre, les composantes ne sont pas corrélées à cause des effets de seuil déjà évoqués et du nombre relativement restreint d'individus dans cette catégorie. On peut toutefois remarquer l'absence de corrélation entre les individus ayant un faible niveau d'apprenance et la préparation à l'apprentissage autodirigé. Une ANOVA réalisée entre les différents niveaux d'apprenance vis-à-vis du score de l'échelle SDLRS montre bien une différence significative entre les trois niveaux ( $p < 0,001$  pour les trois). Ainsi, bien que les corrélations entre l'apprenance et le score de l'échelle SDLRS soient toutes les deux significatives pour les individus ayant des niveaux moyens et forts d'apprenance, ces derniers ont bien des scores significativement plus élevés que les premiers.

#### 6.3.4.... sentiment d'efficacité

Grâce à l'échelle de SEP (Annexe IX - p. 215), nous avons analysé la relation entre le sentiment d'efficacité professionnelle et l'apprenance. Pour ce faire, nous avons observé la moyenne de cette variable par niveau d'apprenance ainsi que sa corrélation globale et par

niveau d'apprenance. Les données pour ces variables peuvent être trouvées dans le Tableau 21.

	n	Moyenne SEP	Écart-type SEP	AFF	COG	CON	APP
SEP ~ APP tous	205	39,91	4,66	0,35***	0,31***	0,28***	0,35***
SEP ~ APP faible	31	37,67	5,49	0,32	0,25	0,24	0,37*
SEP ~ APP moyen	127	39,98	4,41	0,15	0,10	0,06	0,14
SEP ~ APP fort	47	41,40	4,22	0,10	0,08	-0,25	-0,02

Tableau 21 Synthèse de la relation entre apprenance et sentiment d'efficacité professionnelle (SEP)  
N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

**L'échelle d'apprenance présente une corrélation positive significative avec l'échelle de sentiment d'efficacité professionnelle.**

Il peut être étonnant d'observer une corrélation significative entre le sentiment d'efficacité professionnelle et l'apprenance pour les individus ayant un niveau faible d'apprenance. En réalité, la disparité des profils de SEP pour cette catégorie explique cette corrélation comme le montre la Figure 5. Celle-ci montre bien que plus le niveau moyen d'apprenance augmente plus l'écart-type de la catégorie de rattachement est faible. On observe ainsi que les individus ayant un niveau faible d'apprenance rapportent à la fois des niveaux extrêmement bas et élevés de SEP ( $\sigma = 5,49$ ).

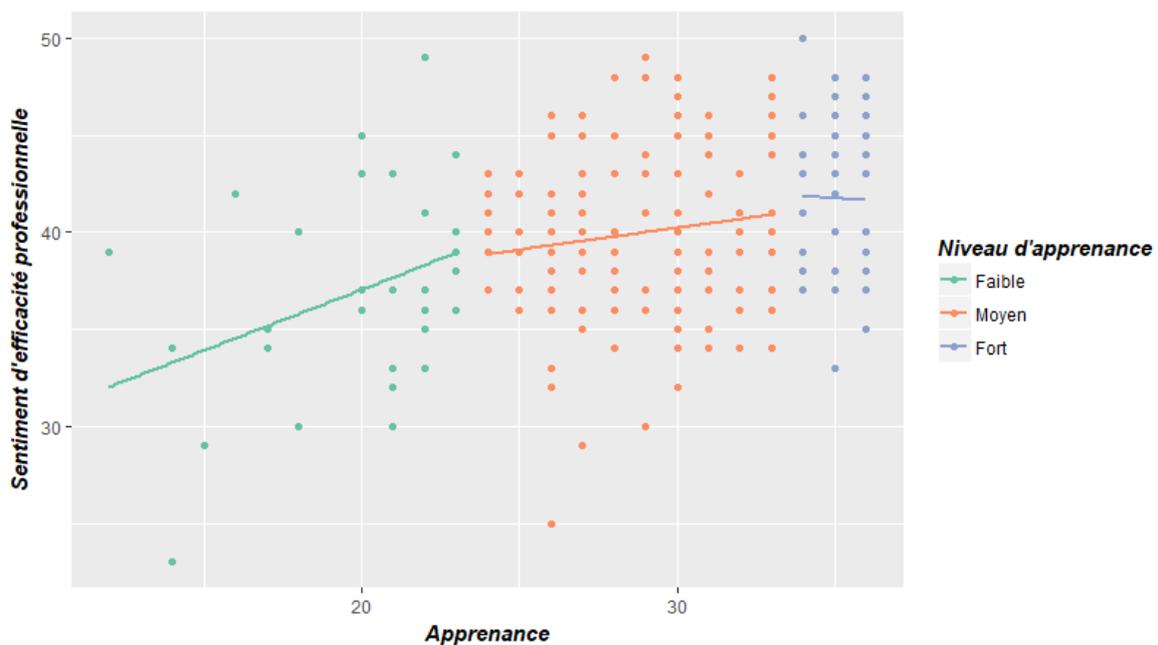


Figure 5 Sentiment d'Efficacité Professionnelle et apprenance

Afin de s'assurer qu'il s'agit d'un effet local, nous avons réalisé un test de Student qui a permis d'établir que la moyenne du SEP des individus peu apprenants (moyenne  $SEP = 37,67$ ) est effectivement significativement inférieure à celle des individus ayant un niveau d'apprenance moyen (moyenne  $SEP = 39,98$  ;  $p = 0,004$ ) et fort (moyenne  $SEP = 41,40$  ;  $p = 0,000$ ). Il en va de même pour la moyenne du SEP des individus avec un niveau d'apprenance moyen qui est significativement inférieure à celle des individus ayant un niveau d'apprenance fort ( $p = 0,01$ ). Ainsi, plus le niveau d'apprenance est élevé, plus le sentiment d'efficacité professionnel est élevé ( $r = 0,35^{***}$ ).

## En résumé

---



- L'étude des variables sociodémographiques montre que le plaisir d'apprendre (composante affective) augmente avec l'âge, mais aussi le niveau de diplôme, le niveau de management et l'entrée dans la vie active (statut).
  - Les personnes en apprenance semblent être à la fois plus polyvalentes et spécialisées que celles qui ne le sont pas. Bien que la polyvalence prédomine à la spécialisation pour l'ensemble des individus, c'est bien une plus grande spécialisation qui différencie les individus très apprenants.
  - L'apprenance, telle qu'appréhendée par la nouvelle échelle, fait état d'une attitude réellement positive envers l'acte d'apprendre, est liée au plaisir intrinsèque d'apprendre, mais aussi au sens profond que peut prendre l'acte lui-même pour l'individu. On retrouve aussi chez les individus en apprenance une disposition à apprendre de manière autodirigée et une croyance en leur efficacité professionnelle (que certains individus n'étant pas en apprenance semblent surestimer).
-

## 7. De la nature de l'apprenance

Fort des nouvelles connaissances acquises dans les précédents chapitres, nous souhaitons à présent revenir sur la définition de l'apprenance pour l'éclairer à l'aune de nos nouveaux résultats et discuter leurs implications. Suite à cela, nous discuterons également nos résultats dépassant le cadre de la définition de Carré (2005).

### 7.1. Éclairer la définition...

Les résultats obtenus lors de notre étude de validation de la nouvelle échelle d'apprenance nous poussent à proposer des précisions quant à certains aspects de la définition de l'apprenance. Pour rappel, la définition de l'apprenance selon Carré (2005, p. XI) est

*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.*

Nous nous proposons à présent de reprendre dans l'ordre de la définition les éléments que nous avons soulignés, soit les questions de sa stabilité, de sa structure, de sa valence et de son objet.

#### 7.1.1. Stabilité

Une grande interrogation sur la nature de l'apprenance était liée à sa stabilité. Nos résultats montrent qu'elle en possède une remarquable à trois (0,78\*\*\*) et six mois (0,83\*\*\*). Ce résultat apporte pour la première fois un éclairage sur la durabilité de cette attitude et vient corroborer la définition de Carré.

Le taux élevé d'attrition de notre étude (48 %) nous pousse toutefois à relativiser ce résultat. En acceptant uniquement les réponses fournies dans les trois jours de la fenêtre d'évaluation (+ 3 mois et + 6 mois), nous nous sommes certainement privés d'un large nombre de réponses en échange d'une précision accrue. Le faible nombre de réponses recueilli ne nous permet pas d'étudier la stabilité par niveau d'apprenance, mais nous supposons que seules les personnes les plus sensibles au sujet ont répondu aux trois sollicitations, gonflant artificiellement peut-être de ce fait les résultats de fidélité. Nous recommandons donc la mise en place d'une étude longitudinale de plus grande ampleur (avec plus de sujets et sur une période de temps plus

longue) afin de pouvoir vérifier l'effet du niveau sur la stabilité de l'attitude, et ce dans différents contextes comme celui de la formation obligatoire ou de pratiques de loisirs.

### 7.1.2. Structure

Nous avons pu montrer qu'il existait deux structures valables pour traiter de l'apprenance : une structure en trois composantes affective, cognitive et conative et une structure reprenant la première et y adjoignant un facteur de second ordre permettant de calculer un score général d'apprenance. Ce résultat converge avec la définition proposée par Carré.

Bien que nos résultats finaux permettent de valider la structure tricomponentielle de l'apprenance, les résultats intermédiaires nous poussent à nous interroger sur la « puissance » des composantes et leurs interrelations. D'un côté, la dimension cognitive semble particulièrement indépendante des deux autres avec une corrélation respective de 0,48\*\*\* avec l'affectif et 0,49\*\*\* avec le conatif. D'un autre côté, la prégnance de la dimension affective semble quelque peu « cannibaliser » la dimension conative avec une corrélation de 0,61\*\*\* et une analyse factorielle exploratoire qui les fait ressortir comme similaire ; ces résultats faisant écho à ceux de Jore (2012) cités précédemment. On retrouve l'influence du facteur affectif dans plusieurs autres résultats (en particulier ceux liés aux variables sociodémographiques). Cette influence est telle, comparée aux composantes cognitives et conatives, que l'on pourrait se demander si l'on ne pourrait pas résumer l'échelle d'apprenance à l'item « J'aime apprendre. » Le fait que la composante affective semble revêtir une importance particulière dans la structure de l'apprenance est toutefois en accord avec la conception tricomponentielle de l'attitude qui la considère comme la pierre angulaire de toute attitude (Grasset, 2016). Il nous semble toutefois intéressant d'envisager d'explorer plus finement les mécanismes relationnels entre le plaisir d'apprendre et l'engagement dans des actes de formation.

### 7.1.3. Valence

Un autre élément qui nous semblait questionnable lors de notre approche initiale de l'apprenance était celui de sa valence, mis en avant dans la définition par le mot « favorable ». Cet élément recouvrait-il un aspect affectif, voire émotionnel ou était-il plus en lien avec la motivation de l'individu ? Nos résultats montrent que la valence de l'apprenance s'exprime dans ces deux domaines, à la fois par une relation avec des émotions positives et l'absence d'émotions négatives, mais aussi par une motivation des plus autodéterminées.

L'étude de validité convergente avec l'échelle SPANE rapporte une corrélation significative avec l'expérience d'émotions positives (0,39\*\*\*) et une absence de corrélation avec des émotions négatives. Outre le fait de confirmer qu'il s'agit d'une disposition « favorable », cela suppose aussi une évaluation attitudinale plus fine du sujet. En effet, Smallman, Becker et Roese (2014) ont montré que les personnes ayant une attitude positive envers un objet l'évaluent avec plus de nuance que ceux ayant une attitude négative envers lui. Leur recommandation de créer des échelles portant sur l'aspect positif de l'objet évalué pour permettre une expression plus nuancée de l'attitude est ici tout à fait respectée. Toutefois, comme le soulignent certains auteurs (Cacioppo, Gardner, & Berntson, 1997), une attitude ne se déploie pas forcément sur un continuum bipolaire négatif ou positif, mais plutôt dans un espace bivarié négatif et positif. En effet, un individu peut faire preuve d'ambivalence que ce soit au niveau global de son attitude ou au niveau de ses composantes affectives, cognitives et conatives. Les moyens, motivations ou rapports interpersonnels qui caractérisent une situation d'apprentissage peuvent être très différents d'une situation à l'autre et il est ainsi facilement concevable qu'un individu puisse avoir à la fois des tendances positives envers certains éléments et des tendances négatives envers d'autres éléments d'une même situation d'apprentissage et par accumulation, de son expérience d'apprentissage en général. Nos résultats montrent bien cela avec la corrélation spécifiquement négative (-0,48\*) entre la dimension conative des individus ayant un niveau d'apprenance faible et l'expérience d'émotions positives. Cela pourrait être interprété comme la perception du manque d'opportunités vécues comme positives pour se lancer dans un apprentissage. Notre échelle n'évaluant qu'une dimension d'apprenance mesurant une attitude neutre à positive, il serait intéressant de développer une échelle de « désapprenance » mesurant une attitude neutre à négative pour étudier l'ambivalence des individus en fonction des situations d'apprentissage dans lesquelles ils se trouvent.

Les relations entre l'échelle d'apprenance et l'échelle de motivation autodéterminée montrent que seules les motivations les plus autodéterminées sont corrélées à l'apprenance. L'apprenance serait donc l'incarnation d'une pure autodétermination à apprendre tout en n'étant pas cantonnée au seul plaisir d'apprendre. En effet, si le plaisir d'apprendre se retrouve dans la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque intégrée n'est pas du même ordre. L'apprenance, dans le cadre de la régulation intégrée, serait plutôt liée au sens profond que peut avoir l'acte d'apprendre pour l'individu et qui le pousserait en permanence à essayer d'en apprendre davantage même sur ce qui *a priori* ne l'intéresse pas forcément. Maintenant

que l'échelle est au point, des recherches complémentaires seraient à mener dans cette perspective.

#### 7.1.4. Objet

L'objet de l'apprenance est « l'acte d'apprendre » en lui-même. À ce propos, nous avons réalisé une étude de validité convergente avec l'échelle SDLRS qui permet d'évaluer une des manières d'aborder cet acte, c'est-à-dire ici une inclination à l'apprentissage autodirigé. Nos résultats montrent qu'il existe effectivement une relation forte et significative entre l'apprenance et le fait d'apprendre de manière autodirigée (0,59\*\*\*). Bien que notre échantillon (n = 140) analysé par niveau d'apprenance puisse se révéler petit (n = 18 pour les individus fortement apprenants), il laisse bien apparaître une hiérarchie dans l'inclination à apprendre en adéquation avec les niveaux d'apprenance associés : plus le niveau d'apprenance est élevé, plus la personne est prête à apprendre par elle-même. Ces résultats correspondent bien à l'objet de la définition. En effet, la corrélation, d'effet moyen, montre que l'autodirection ne constitue pas l'ensemble de l'apprenance et suppose donc bien un espace pour l'hétérodirection dans les dispositions à apprendre. Cela rappelle, bien qu'étant elle-même un facteur interne, la sensibilité aux influences externes de la notion d'apprenance et ce, en accord avec le cadre de la causalité triadique réciproque. On peut toutefois souligner que le score d'apprenance des personnes ayant une apprenance faible n'est pas corrélé au score de l'échelle SDLRS ; laissant supposer que ces personnes, bien qu'elles puissent éprouver des inclinations à apprendre par elles-mêmes (*moy. (SDLRS – NAP faible) = 131*), ne les expriment pas de manière automatique comme les individus des autres niveaux d'apprenance. Une étude regroupant plus d'individus permettrait peut-être de comprendre l'origine de cette différence (bien que non significatifs, les résultats de corrélation avec la sphère cognitive nous semblent ici particulièrement bas).

D'un autre côté, alors que la définition de Carré semble évoquer un acte d'apprendre « en général », la littérature nous a poussés à proposer une formulation de la consigne qui permette une adaptation thématique, temporelle et contextuelle (ou modale) de l'apprenance évaluée. À ce titre, nous supposons qu'un individu, bien qu'il puisse avoir une attitude générale envers l'apprendre, aura des attitudes différentes en fonction des thématiques envisagées (les sciences, le jardinage, etc.) ainsi que leur mode d'acquisition (scolaire, loisir, informel, etc.). De ce fait, le score d'apprenance obtenu lors de l'évaluation d'un objet spécifique ne peut préjuger de la valeur d'un individu par rapport à d'autres de manière générale. De futures recherches à ce sujet nous semblent pertinentes.

## 7.2. ... pour mieux l'interroger

### 7.2.1. Approche sociodémographique de l'apprenance

Le tableau de synthèse de la relation entre apprenance et variables sociodémographiques (p. 80) révèle quelque chose d'intéressant : il n'y a globalement pas de relation de ces variables avec le score d'apprenance alors que cette relation est particulièrement importante pour la composante affective, soulignant encore une fois la prégnance de cette dimension dans la notion d'apprenance. Ces résultats apportent un nouvel éclairage sur des travaux antérieurs portant sur la relation entre apprenance, âge et sexe.

Tout comme les résultats obtenus par Paul-Carrière (2016), le sexe n'est pas discriminant en ce qui concerne le niveau d'apprenance. Paul-Carrière avançait comme hypothèse le caractère discriminant de cette variable en se basant sur la littérature qui rapporte que les filles ont une attitude plus favorable à l'école que les garçons. Elle ne valide pas cette hypothèse et propose que cela est dû à des facteurs environnementaux et d'échantillonnage. Ces facteurs, en accord avec notre cadre théorique, sont sans doute à explorer. Toutefois, nos résultats nous poussent à avancer qu'il faudrait peut-être plus analyser cette différence au niveau affectif du rapport à l'apprendre qu'au niveau global.

Concernant l'âge, nos résultats ne sont pas complètement en accord avec ceux obtenus par Lemaire (2014, p. 173) pour qui « la variable âge n'impacte pas l'envie d'apprendre ». Nos résultats montrent un effet positif significatif, mais de faible ampleur que la taille de la population de son étude ( $n = 215$ ) n'a peut-être pas pu révéler. Elle montre toutefois qu'en contrôlant la variable de diplôme, les seniors possèdent une disposition plus forte à apprendre.

Ainsi d'après nos résultats, on peut avancer que le plaisir d'apprendre (composante affective) augmente avec l'âge, mais aussi le niveau de diplôme, le niveau de management et l'entrée dans la vie active (statut). Le plaisir d'apprendre augmenterait donc à hauteur de l'avancée dans les différentes étapes de la vie elle-même.

### 7.2.2. Structuration du savoir des individus en apprenance

Tout en souhaitant caractériser notre sujet social apprenant au niveau collectif, nous cherchions aussi à en savoir plus sur ses caractéristiques individuelles et c'est pourquoi nous avons décidé d'intégrer deux items créés par nos soins pour évaluer les schémas de structuration du savoir de nos sujets. Les résultats corroborent notre choix de le faire, car ils mettent en lumière des différences dans les perceptions que les individus ont de la structuration de leur savoir. Ainsi, les individus fortement apprenants ont une approche du

savoir à la fois plus polyvalente et plus spécialisée que ceux possédant de faibles dispositions à apprendre. La spécialisation les différencie aussi des individus avec un niveau d'apprenance moyen. Il s'agit d'une auto-perception qu'il pourrait être intéressant d'évaluer concrètement, mais elle est significative en elle-même.

Ce résultat nous semble tout à fait logique dans le sens où un individu possédant des dispositions favorables à apprendre saisira plus d'opportunités diverses d'apprentissage et accumulera plus de connaissances. Il serait intéressant de rapprocher ces variables des travaux de Las Vergnas (2016) sur une vision thématique de l'apprenance dans lesquels elles pourraient servir de modérateurs.

Cette perception, si elle s'avérait réelle, apporterait aussi un poids supplémentaire à notre argument présenté au début de notre recherche quant à l'importance de dispositions favorables à l'apprendre pour le développement de l'employabilité de l'individu. On peut en effet ici clairement comprendre l'intérêt pour des entreprises de recruter des personnes qui en plus d'être polyvalentes sont aussi plus spécialisées que la moyenne. L'apprenance serait alors un facteur positif clé au maintien de l'intégrité de l'individu dans son environnement professionnel.

### 7.2.3. Perception d'efficacité des individus en apprenance

Nous avons intégré une échelle évaluant le sentiment d'efficacité professionnelle issue de l'étude menée par Carré et Charbonnier (2003) afin de tenter de répliquer leurs résultats. Leur étude montrait que le sentiment d'efficacité professionnelle, peu sensible aux catégories socioprofessionnelles, est significativement et positivement corrélé ( $r = 0,31$ ) au facteur qu'ils nomment « Attitudes par rapport à la Formation et à l'Apprentissage Interne » comprenant des items proches de l'échelle d'apprenance comme « Dès que j'ai une occasion de me former je la saisis ». Il est aussi significativement et négativement corrélé ( $r = -0,10$ ) au facteur « Attitudes par rapport à la Formation et à l'Apprentissage Externe ». Leurs résultats soulignent que l'attitude à l'égard des apprentissages informels au travail a une valeur fonctionnelle forte.

Nos résultats sont en accord avec les leurs et apportent une nuance quant aux individus peu apprenants. La variance importante de ces individus quant au niveau de sentiment d'efficacité qu'ils rapportent pose la question d'une surévaluation potentielle de leur efficacité relativement à des individus ayant des niveaux d'apprenance moyen ou fort qui semblent plus

suivre une tendance commune. Ainsi, tout comme pour l'autodirection, les individus possédant un faible niveau d'apprenance se différencient ici particulièrement des autres.

## En résumé

---



- Nous avons apporté quelques précisions à la définition de l'apprenance proposée par Carré en particulier concernant ses éléments de stabilité (elle l'est au moins à six mois), de structure (validation de l'approche tricomponentielle et prégnance de la dimension affective), de valence (son aspect favorable est positivement soutenu à la fois par des émotions et des motivations) et son objet (l'inclination à l'apprentissage autodirigé peut être considérée comme une des expressions de l'apprenance).
  - Les individus faiblement en apprenance rapportent savoir moins de choses dans moins de domaines différents, n'expriment pas naturellement une tendance à l'apprentissage autodirigé et semblent avoir une vision faussée de leur efficacité. À l'inverse, les individus fortement en apprenance semblent posséder des qualités qui favoriseront le maintien de leur intégrité dans leur environnement professionnel.
-

# Partie III

## Apprenance et interactions des collectifs

La troisième partie envisage une validation écologique de l'apprenance en explorant ses relations avec les interactions des collectifs de travail par le biais de la notion de système de mémoire transactive.

Nous y dresserons en premier lieu le paysage des processus collectifs d'apprentissage en milieu de travail en identifiant les paradigmes, les concepts récurrents et les différentes approches proposées par la littérature.

À partir de cette revue de littérature, nous proposerons une sous-branche conceptuelle, le système de mémoire transactive, comme mesure opérationnelle des interactions du collectif soutenant l'apprentissage au travers de la triade spécialisation, crédibilité et coordination. Aux vues des recommandations de la littérature, nous proposerons une nouvelle méthode d'évaluation du système de mémoire transactive sur la base de l'interdépendance relationnelle.

Nous présenterons ensuite une étude qui tente de répondre directement à notre problématique initiale en effectuant une analyse relationnelle du système de mémoire transactive à la lumière de l'apprenance à la fois au niveau de l'équipe, mais aussi au niveau organisationnel.

Nous montrerons enfin l'intérêt pour une organisation de posséder en son sein des individus en apprenance : ceux-ci possèdent des stratégies sociales qui compressent l'espace organisationnel en créant des ponts permettant l'échange de ressource entre équipes et individu distants, favorisant ainsi le potentiel d'expertise individuelle et d'innovation organisationnelle.

## 8. Le paysage des processus collectifs d'apprentissage en milieu de travail

Afin de mieux appréhender cette relation entre apprentissages individuels et collectifs, nous nous tournons vers la littérature. Le lecteur trouvera peut-être qu'une emphase est faite sur le collectif, mais celui-ci inclut en réalité le niveau individuel dans sa définition même. Heraty et Morley (2008) rappellent en effet que les apprentissages individuels dans les organisations sont des phénomènes de natures très sociales et non solitaires. Les travaux de recherche menés sur cette thématique sont pléthoriques tant l'enjeu est crucial et nombreuses sont les disciplines qui s'y intéressent (p. ex. sociologie, ergonomie, psychologie sociale, psychologie du travail, sciences de gestion, sciences de l'éducation). C'est pourquoi la revue de littérature que nous proposons est interdisciplinaire dans le sens où elle recouvre volontairement différentes disciplines et sous-disciplines scientifiques utilisées dans l'évaluation des processus collectifs d'apprentissage.

En ce qui concerne la méthodologie, nous nous sommes basés sur des revues ou journaux universitaires à comités de lecture et publiés dans les dix dernières années (2006-2016). Au mot « *learning* » a été accolé différents préfixes en accord avec notre objet de recherche : « *workplace* » pour situer le contexte, « *individual* » et « *collective* » pour l'aspect multiniveaux. Ces trois groupes de mots devaient être présents dans l'article (en anglais donc) pour que celui-ci soit considéré comme admissible. La recherche a rapporté 100 références dans différentes bases interdisciplinaires ou hautement pertinentes dans un domaine spécifique traitant de notre objet de recherche (*Business Source Complete* : 26, *Academic Search Premier* : 24, Sage : 21, Wiley : 21, *Psychology and Behavioral Sciences Collection* : 4, ERIC : 2, PsycINFO : 2). Après dédoublement des références, nous avons obtenu 54 sources uniques. Une lecture des titres et extraits de chaque article nous a permis d'effectuer une seconde sélection. Pour être conservé, l'article devait être en rapport direct avec l'objet de recherche et rentrer dans une des catégories suivantes : articles théoriques, revues de littérature, études qualitatives ou quantitatives. Ceci nous a permis d'en éliminer 38 traitants d'un sujet principal différent (24), de la technologie (6), d'études de cas (6), de la formation professionnelle (2) ou de méthodologie de recherche (1). Parmi les 15 articles retenus pour cette revue de littérature, 7 appartiennent à des revues de ressources humaines, 4 à des revues de management, 3 à des revues d'éducation professionnelle et 1 à une revue de psychologie. À cette recherche par base de données, nous avons manuellement ajouté par la suite plusieurs

références qui revenaient régulièrement dans les articles retenus ainsi que quatre revues de littérature récentes sur le concept de *Team Learning*. Nous présentons ici le résultat de l'analyse du domaine des processus collectifs d'apprentissage de ses aspects les plus abstraits aux plus concrets.

## 8.1. Les paradigmes

Popova-Nowak et Cseh (2015) proposent une revue de littérature des paradigmes servant de base à l'*Organizational Learning* (OL) que nous proposons d'étendre à l'ensemble des processus collectifs d'apprentissage. En effet, la majeure partie des articles sur ces processus se réclament de l'un des paradigmes relevés par ces auteures sans pour autant se situer dans le paysage global. La classification proposée est basée sur une matrice à deux axes binaires.

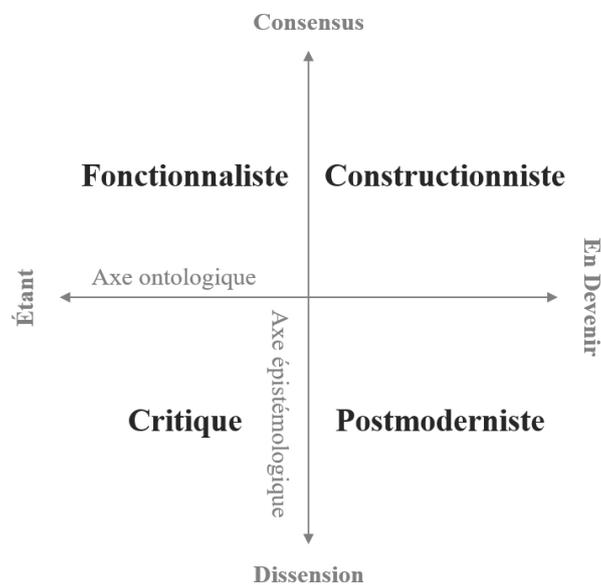


Figure 6 Matrice des paradigmes soutenant l'apprentissage organisationnel

L'axe ontologique permet de classer la réalité comme « étant » (entités et expériences isolables basées sur des phénomènes discrets, statiques et descriptibles) ou « en devenir » (phénomènes émergents et incomplets). L'axe épistémologique catégorise les approches selon qu'elles sont en « consensus » (reproduction d'un ordre social établi dans les phénomènes organisationnels) ou en « dissension » (lutte, conflit et tension dans l'état naturel d'une organisation). Cette matrice fait apparaître quatre paradigmes :

- 1) **Fonctionnaliste** (« étant » — « consensus ») : paradigme dominant, il envisage les organisations comme des hiérarchies rationnelles aux structures formelles avec des limites établies et des attributs descriptibles. Ses trois approches principales sont

comportementales (adaptation à l'environnement), cognitives (développement et évolution d'une représentation du monde) et basé sur la théorie de l'action sociale (activités qui amènent, interprètent, disséminent et enregistrent de l'information dans l'organisation). Une critique qui lui est faite est sa théorisation identique de l'ensemble des niveaux le constituant, empêchant ainsi l'analyse de la relation entre les individus et le collectif (considéré comme une simple agrégation des individus).

- 2) **Constructionniste** (« en devenir » — « consensus ») : ce paradigme conçoit les organisations comme des espaces de micropratiques sociales, dont les interactions en émergence permettent de s'accorder sur une réalité socialement construite par la pratique et dont l'origine repose dans le système de valeur des individus l'ayant créée. Ces relations sociales établissent le lien d'apprentissage entre les niveaux individuels et collectifs par des interactions informelles. Il lui est reproché de sous-estimer l'impact des contraintes imposées à l'individu par les structures organisationnelles ainsi que les processus formels et les savoirs explicites dans l'apprentissage.
- 3) **Postmoderniste** (« en devenir » — « dissension ») : en marge des études principales, ce paradigme regroupe un ensemble de théories plus ou moins apparentées comme les théories sur les médias et le savoir, le pouvoir des acteurs ou la complexité. L'idée que l'absence de réalité objective empêche l'apparition de vérité universelle met l'accent sur l'expérience subjective des activités humaines. Ceci permet de donner de la valeur aux savoirs tacites et autres formes de savoirs souvent difficilement représentables. Le manque de recherches empiriques et la vision quasi philosophique de cette approche la voient qualifiée par la littérature de théorique, voire même « d'ésotérique ».
- 4) **Critique** (« étant » — « dissension ») : marginal, ce paradigme influencé par le marxisme (déterminisme des infrastructures sur les superstructures, oppression inhérente à la condition humaine, etc.) met en avant le contexte historique des structures sociales. Il lui est reproché le manque d'études empiriques s'en réclamant ainsi que sa vision déterministe des structures sociales et organisationnelles.

## 8.2. Les métaconcepts

Au-delà des paradigmes dans lesquels ils s'inscrivent, un ensemble de concepts récurrents apparaît dans la littérature pour décrire les processus collectifs d'apprentissage. Ils permettent d'en poser les principes généraux et servent par là même d'éléments descripteurs de ces processus.

### 8.2.1.La performance

Les enjeux économiques actuels orientent l'étude de n'importe quel processus collectif vers l'amélioration de sa performance (Dayaram & Fung, 2012). La complexité sans cesse accrue des tâches à accomplir demande, pour que la performance se maintienne et progresse, non pas des accomplissements individuels, mais des interactions collectives. L'équipe apparaît alors comme la forme idéale dans le sens où elle procure un espace d'interactions optimales à un large champ d'expertises et de savoirs interdisciplinaires. Alors qu'il est aujourd'hui très complexe de mesurer le retour sur investissement de la formation, de nombreux chercheurs et professionnels se posent la question critique de savoir si, quand et comment les pratiques collectives d'apprentissage fonctionnent, au travers de multiples niveaux d'analyse, pour supporter et prévoir la performance organisationnelle (Ribeiro Silva, da Silva, da Fonseca, & da Silva, 2016). De récentes études montrent que la performance d'équipe est modérée de manière forte et consistante par l'apprentissage individuel, d'équipe et organisationnel (Dayaram & Fung, 2012) ainsi que par la capacité d'absorption et la mémoire transactive (Griffith & Sawyer, 2010).

### 8.2.2.L'approche multiniveaux

L'approche multiniveaux suggère que les individus (micro), les groupes (méso) et les organisations (macro) peuvent être conceptualisés comme une hiérarchie de systèmes apprenants (Garavan & McCarthy, 2008). Ce découpage artificiel en trois niveaux est le plus commun dans la littérature qui s'interroge particulièrement sur les interfaces entre ces niveaux et comment celles-ci favorisent ou inhibent le partage de la connaissance (Fenwick, 2008). Bien que certains facteurs généraux affectant le lien entre ces différents niveaux aient été rapportés (p. ex. : tensions, micro-politiques, règles, mécanismes de protection, aspirations professionnelles), il semble que de nombreux chercheurs considèrent que les relations entre ces différents niveaux ne sont pas encore expliquées (Griffith & Sawyer, 2010; Popova-Nowak & Cseh, 2015). Parmi ces interfaces à explorer, celle reliant les niveaux micro et méso reste au cœur du débat : comment les individus influencent le collectif de travail et inversement (Nisbet et al., 2013) ? Garavan et McCarthy (2008) soulignent à ce propos que les recherches traitant d'apprentissages collectifs nécessitent des stratégies de mesure à la fois individuelles et collectives ; chacune devant être adaptée au niveau qu'elle prétend mesurer.

### 8.2.3.L'émergence

La théorie de la complexité (Morin, 2014) affirme qu'une des caractéristiques spécifiques des organismes vivants complexes est que l'interaction dynamique entre ses différents éléments constitutifs fait émerger quelque chose qui est plus que la somme de ces éléments. Il en irait de même pour des individus travaillant constamment en étroite collaboration qui influenceraient mutuellement leurs comportements et pensées. Avec du temps, de la familiarité et de la confiance, une équipe émergerait en tant que système complexe (McMurtry, Rohse, & Kilgour, 2016). Ces interdépendances (Popova-Nowak & Cseh, 2015), envisagées comme des expériences (dans le sens que leur donne Dewey [1938] de processus de vie et de modèles émergents) rendent difficile, voire impossible, l'organisation de processus collectifs d'apprentissage non planifiés, organiques et itératifs (Batal & Fernagu Oudet, 2013; Enlart, 2011; Garavan & McCarthy, 2008). Tout comme l'approche multiniveaux, l'émergence permettant de passer du niveau micro au niveau méso intéresse particulièrement les chercheurs (Griffith & Sawyer, 2010) à tel point qu'elle en devient un point crucial pour le futur de la recherche d'après certains auteurs (Fenwick, 2008) sur des sujets comme l'agentivité humaine, la subjectivité ou la sociabilité.

### 8.2.4.Savoirs explicites et tacites

Les aspects explicites et tacites du savoir sont régulièrement évoqués dans la littérature sur les processus collectifs d'apprentissage. Reprenant Polanyi (1966), Nonaka (Nonaka, 1994) définit le savoir explicite comme un savoir transmissible de manière formelle par l'usage systématique du langage (savoir) et le savoir tacite comme relevant d'une habileté personnelle difficilement communicable (savoir-faire). Le savoir tacite est acquis par socialisation (partage d'expériences) et internalisation (apprendre en faisant) alors que le savoir explicite est acquis par externalisation (par métaphores et analogies) et combinaison (reconfiguration d'information). Ainsi, plus le savoir est tacite, plus il nécessitera de relations interpersonnelles sensibles au contexte pour être transféré (Griffith & Sawyer, 2010). Nonaka (Nonaka, 1994) plaide pour un dialogue équilibré entre ces deux dimensions du savoir, chacune pouvant se transformer en l'autre.

## 8.3. Des concepts complémentaires

Peu de concepts appartiennent exclusivement à l'un des paradigmes précédemment cités et les frontières entre eux sont parfois floues. Les paradigmes postmodernistes et critiques n'étant pas suffisamment représentés dans la littérature, nous nous intéresserons maintenant aux

concepts phares évoluant à la frontière des paradigmes fonctionnaliste et constructionniste. En effet, ces deux paradigmes combinés reprennent les éléments fondateurs de la théorie sociocognitive dont nous parlions précédemment : interactivité des individus entre eux et avec leur environnement, émergence des représentations et interactions sociales, marques de la causalité triadique réciproque, approche multiniveaux... Le Tableau 22 présente la classification qu'en font Garavan et McCarthy (2008). Parmi cet ensemble, nous ne retenons que deux de ces concepts (2 et 11), piliers centraux de la littérature qui nous semblent particulièrement complémentaires pour notre propos et en accord avec notre définition des niveaux de collectifs établie dans la première partie. Les autres concepts, bien que parfois aussi importants, mais moins complémentaires (4 et 12), traitent uniquement du niveau organisationnel (6, 7 et 8), relèvent d'une littérature restreinte (3, 5 et 9) ou encore d'une littérature de « bonnes pratiques » (1 et 10).

	<b>Individus apprenant au sein du collectif</b>	<b>Apprentissages au niveau collectif</b>
<b>Comportemental</b>	1. <i>Learning Organization</i>	6. <i>Organizational-led Learning</i> 7. <i>Strategic Organization Learning</i> 8. <i>Collaborative Learning Between Collectives</i>
<b>Cognitif</b>	2. <i>Team Learning</i> 3. <i>Individual Learning which Contributes to the Collective</i> 4. <i>Communities of Practice</i> 5. <i>Collaborative Learning Between Individuals</i>	9. <i>Collective Knowledge, Memory and Intuition</i> 10. <i>Knowledge Management</i> 11. <i>Organizational Learning</i> 12. <i>Learning Networks</i>

Tableau 22 Classification des processus collectifs d'apprentissage

### 8.3.1. Organizational Learning (OL)

L'OL a un statut quelque peu particulier, car il peut être abordé en lui-même comme concept ou comme tiroir agrégateur dans lequel on pourrait ranger tous les autres concepts. Evoqué au chapitre 2 (voir 2.1.1, p. 25), nous nous proposons maintenant d'en détailler la définition, les caractéristiques et les processus.

L'OL a bénéficié de nombreuses définitions différentes au cours de sa constitution (il a parfois été utilisé comme synonyme de *Learning Organization*). Toutefois, Popova-Novak et Cseh (2015, p. 316) proposent une définition synthétique et courte de l'OL comme un

*processus social d'individus participant à des pratiques et échanges collectivement situés qui reproduisent et élargissent en même temps le savoir organisationnel*<sup>35</sup>.

Un aspect central de l'OL est l'ensemble des interactions entre ses différents niveaux d'analyse ; reconnu par tous les paradigmes, mais traité différemment. Il en va de même pour le contexte inter et intra organisationnel dans lequel se place l'OL.

Les principales caractéristiques de l'OL sont d'après Cohendet et coll. (Cohendet et al., 2001) l'existence de relations interindividuelles, transversales et hiérarchiques, l'émergence d'un savoir organisationnel et la constitution d'une mémoire organisationnelle due aux interactions. On voit bien ici la porosité des paradigmes évoqués précédemment. On retrouve ce mélange dans les différents niveaux de forces génératrices d'apprentissages dans l'OL :

- 1) Réactif : l'apprentissage a lieu pour réduire le fossé entre les attentes et les résultats d'une situation qui peut être difficile à vivre ou coûteuse. (Bunderson & Sutcliffe, 2002; Cyert & March, 1963; Huber, 1991)
- 2) Descendant : l'apprentissage a lieu suite à une initiative managériale proactive. (Huber, 1991)
- 3) Émergent : l'apprentissage a lieu, car le contexte social de l'équipe encourage les activités d'apprentissage (amélioration des pratiques, découverte de nouvelles idées, développement des compétences, etc.). (Bunderson & Sutcliffe, 2002; Hackman & Walton, 1986)

Un exemple d'opérationnalisation du concept d'OL est la théorie de l'action d'Argyris et Schön (1978), reprise par une grande partie de la littérature. Pour eux, un processus d'apprentissage s'enclenche quand une différence entre les « théories épousées » et les « théories utilisées » est mise en évidence. Les « théories épousées » sont un cadre général des attentes du management reconnues par les membres de l'organisation. Par contraste, les « théories utilisées » sont les actions en elles-mêmes. Le plus souvent, elles sont le résultat d'échange entre des expériences individuelles et collectives. Elles garantissent à l'organisation l'émergence d'un consensus minimum nécessaire à son fonctionnement collectif (Cohendet et al., 2001). Ainsi, l'OL serait principalement une réaction d'adaptation

---

<sup>35</sup> *OL is a social process of individuals participating in collective situated practices and discourses that reproduce and simultaneously expand organizational knowledge.*

où la proactivité est rare. Du plus courant au plus occasionnel, trois niveaux d'apprentissage peuvent avoir lieu :

- 1) *Single loop learning* (ou apprentissage par adaptation) : les individus évoluent avec les changements de contextes de l'environnement et de l'organisation en faisant des corrections alignées sur l'évaluation des actions passées. Ces évaluations supposent une identification d'une dérive entre les résultats attendus et obtenus. En procédant de cette façon, les individus gardent à l'esprit les normes, valeurs et objectifs de l'organisation sans les remettre en question.
- 2) *Double loop learning* (ou apprentissage par reconstruction) : certains individus modifient leurs objectifs et les transmettent à l'organisation. Deux visions différentes ont lieu à ce niveau :
  - Les individus sont capables d'interpréter les messages de leur environnement et quand un changement radical a lieu dans les valeurs, normes et objectifs de l'organisation, ceux-ci s'en aperçoivent et modifient les leurs. (Argyris & Schön, 1978)
  - Ce type de modification apparaît suite à une phase de désapprentissage. (Hedberg, 1981)
- 3) *Deutero learning* (ou apprentissage par réflexion sociale) : passage d'un apprentissage simple boucle à un apprentissage double boucle. Il permet à l'organisation d'apprendre à apprendre, niveau le plus haut d'apprentissage, car il ne correspond pas seulement à l'augmentation du savoir, mais il l'autorise aussi (Probst & Buchel, 1995). Pour Argyris et Schön (1978), c'est aussi le plus haut niveau d'apprentissage dans la mesure où l'organisation augmente ses capacités d'apprentissage et devient capable de penser différemment en construisant les outils nécessaires à la création de nouveaux objectifs.

Les niveaux 1 et 2 ont été étudiés dans la littérature sous d'autres noms comme « exploitation et exploration » (March, 1991), « apprentissage de premier et de second ordre » (Lant & Mezias, 1992), « apprentissage I et apprentissage II » (Bateson, 1972) ou encore « apprentissage incrémental et radical » (Edmondson, 2002). Malgré sa reconnaissance importante, plusieurs choses sont reprochées à ce modèle. Tout d'abord, il appréhende l'organisation comme un niveau unique sans rendre compte de ses sous-espaces. Ensuite, il n'explique pas les processus d'échange de savoir (les connaissances tacites étant délaissées au profit des connaissances explicites, l'organisation est vue comme traitant de l'information,

mais pas du savoir). Enfin, et en conséquence des explications précédentes, il n'étudie pas le lien entre apprentissage individuel et organisationnel.

En tant qu'exemple, ce modèle présente bien les critiques qui sont faites à l'OL par la littérature. Il lui est en effet reproché d'être très prescriptif et normé (Heraty & Morley, 2008) voire même d'idéaliser les phénomènes dont il traite (Leach, 2010) sans finalement réussir à expliquer le cœur de ce qu'il cherche à décrire : la relation entre les apprentissages individuels et collectifs et la manière dont l'un se transforme en l'autre. C'est pourquoi l'OL nécessite d'être complété par un autre concept qui vient corriger ces manquements.

### 8.3.2. Team Learning (TL)

Le concept de TL dérive du concept d'OL. Edmondson (2002) lui reproche de ne pas toujours prendre en compte le changement de comportement ou d'action, résultant d'un apprentissage. Pour elle, l'OL ne spécifie pas comment de nouvelles idées sont développées et appliquées, qui travaille sur quel objectif d'apprentissage ou encore si les différentes parties de l'organisation doivent apprendre des choses différentes pour l'organisation dans son ensemble. Le TL trouve son origine dans la conceptualisation de l'apprentissage de Dewey (1922) en tant que processus itératif de design, mise en action, réflexion et modification de l'action ; opposé à la tendance humaine consistant à se reposer sur des habitudes comportementales (Edmondson, 1999 ; Higgins & Mirza, 2012).

Le TL souffre d'ambiguïtés conceptuelles (dues à son interdisciplinarité) rendant toute tentative de définition complexe. Decuyper, Dochy et Van den Bossche (2010) relèvent dans leur revue de littérature 486 variables et plus de 30 définitions différentes (sous des labels comme *group level learning*, *cooperative learning*, *adaptive team performance*, *adaptation*, *group level information processing*, *collective induction*, etc.) ! Ils tentent une définition (*Ibid.*, p. 128) englobante qui décrit le TL comme

*une compilation de processus au niveau de l'équipe qui génère circulairement changements ou améliorations pour les équipes, leurs membres, leurs organisations, etc. Étant une compilation, il consiste en des combinaisons changeantes de différents types de processus (partage, co-construction, conflits constructifs, réflexivité de l'équipe, franchissement de frontière, activité de l'équipe, stockage et récupération). Étant circulaire, il traduit dynamiquement un ensemble complexe d'influences issues de*

*plusieurs niveaux en différents types de résultats à plusieurs niveaux, qui à leur tour influencent l'apprentissage d'équipe*<sup>36</sup>.

La complexité du concept est tout autant son point faible que son point fort. L'engouement dont il fait l'objet le rend très étudié. En nous appuyant sur de récentes revues de littérature (Bell, Kozlowski, & Blawath, 2012 ; Bell & Kozlowski, 2012 ; Decuyper et al., 2010 ; Kozlowski & Bell, 2013), nous avons relevé les axes d'exploration du TL les plus prometteurs en rapport avec notre objet de recherche :

- **Adopter une approche « multiniveaux ».** L'approche multiniveaux (*multi-level*) se réfère à l'idée que le TL est un concept qui s'inscrit au niveau collectif entre les niveaux individuels et organisationnels. Trois challenges principaux sont recensés à ce propos dans la littérature :
  - 1) Le premier est lié à la place intermédiaire du TL qui est influencé à la fois par des facteurs contextuels (*top-down*) et émergents (*bottom-up*). Alors que les facteurs émergents sont bien étudiés dans la littérature, les facteurs contextuels le sont de manière théorique, mais très peu de manière empirique.
  - 2) Le deuxième, lié à la conceptualisation de l'apprentissage en tant que concept collectif, est de fermer le fossé qui existe entre l'origine psychologique du phénomène et sa manifestation à un plus haut niveau.
  - 3) Enfin, le troisième est qu'une conceptualisation multiniveaux des phénomènes d'équipe nécessite que la définition des théories et construits ainsi que les procédures de mesure et d'analyse des données soient consistantes avec les principes et perspectives du niveau dont elles relèvent ; ce qui n'est pas toujours le cas dans la littérature.
- **Adopter une approche « interniveaux ».** L'approche interniveaux (*cross-level*) se réfère pour sa part à l'idée que l'on doit interroger les influences que ces différents

---

<sup>36</sup> *Team learning is a compilation of team-level processes that circularly generate change or improvement for teams, team members, organizations, etc. Being a compilation, it consists of changing combinations of different types of processes (sharing, co-construction, constructive conflict, team reflexivity, boundary crossing, team activity, storage and retrieval). Working circularly, it dynamically translates a complex body of influences from multiple levels into different types of outputs at multiple levels, which in turn influence team learning.*

niveaux exercent les uns sur les autres en termes de causalités circulaires (perspectives micro psychologiques vs méso ou macro sociologiques par exemple). Il est en particulier recommandé d'étudier les effets du *team learning* sur les processus et résultats des autres niveaux.

- **Prendre en compte la temporalité.** L'aspect le plus négligé des recherches sur les équipes est la temporalité (p. ex. épisodique, cyclique). La littérature encourage la mise en place d'études longitudinales tout en reconnaissant la complexité impliquée par ces études. Mesurer la temporalité du TL permettrait deux choses : voir son évolution dans le temps (en fonction du niveau de développement de l'équipe, d'un compromis d'efficacité à court terme pour une meilleure adaptation à long terme, etc.) et le distinguer de construits proches qui existent dans une temporalité différente (prise de décision, etc.).
- **Utiliser des méthodes de recherches adaptées.** La complexité théorique peut avoir un impact sur les méthodes de recherche empiriques employées qui rentrent parfois dans une simplification excessive, compromettant l'intérêt même de la recherche. La littérature recommande à ce propos de remettre en question les modèles agrégatifs de type « plus il y en a, mieux c'est » (cohésion, savoirs partagés, etc.) pour s'orienter vers des modèles multiniveaux, dynamiques (temporels ou développementaux), interactifs (comme l'analyse de réseaux) ou même une combinaison des trois. Ces modèles permettraient alors de réellement différencier le TL de l'apprentissage individuel ou de la performance d'équipe par exemple. Pour ce faire, de nouvelles méthodes de recueil de données, d'analyse et d'interprétation seront nécessaires pour interroger réellement la nature des objets étudiés. Un exemple récurrent est celui de la mémoire transactive qui est aujourd'hui mesurée par la moyenne des perceptions individuelles, méthodologie qui ne correspond pas à sa conceptualisation actuelle de système partagé. Il en va de même pour le TL de manière globale qui doit être mesuré en soi et non par le biais de ses résultats en termes de savoirs, états émergents ou critères de performance. En effet, alors même que les processus et les résultats du TL sont rarement mesurés ensemble et devraient l'être plus souvent pour explorer la nature de leurs relations d'après la littérature, il est aussi reconnu que ceux-ci ne sont pas assez clairement démêlés théoriquement.

- **Identifier les facteurs d'influence.** Enfin, les auteurs recommandent de chercher quelles conditions et influences facilitent le TL et ses composants. Deux facteurs en particulier sont à étudier plus précisément.
  - 1) Le premier facteur — la composition du groupe — regroupe un nombre considérable de variables (ancienneté, âge, sexe, personnalité, etc.). Les auteurs soulignent toutefois que l'une d'entre elles a été relativement peu étudiée jusqu'à présent : la diversité des caractéristiques psychologiques des membres. Sa relation avec les processus collectifs pose aujourd'hui encore question.
  - 2) Le second facteur est l'interdépendance qui devrait être explorée de manière intra et inter équipe (en prenant en compte les contraintes temporelles et contextuelles évoquées précédemment). Ce concept a acquis un tel intérêt pour les chercheurs qu'ils postulent que les études qui ne prennent pas en compte l'interdépendance des tâches dans les phénomènes d'équipe (comme condition ou comme modérateur) n'ont tout bonnement aucun intérêt.

## En résumé

---



- Afin de pouvoir traiter en même temps de l'apprentissage et des interactions du collectif, nous avons sélectionné deux paradigmes qui sont en accord avec l'approche de la théorie sociocognitive présentée précédemment : les paradigmes fonctionnaliste et constructionniste.
  - À l'intérieur de ces paradigmes, deux concepts complémentaires nous semblent particulièrement intéressants : l'apprentissage organisationnel (*organizational learning*) qui englobe les interactions sociales permettant l'accroissement du savoir au niveau collectif et l'apprentissage d'équipe (*team learning*) qui concrétise les processus et résultats à un niveau collectif inférieur.
-

## 9. Une opérationnalisation intégrative : le système de mémoire transactive

Nous avons vu au chapitre précédent la complexité du paysage des processus collectifs d'apprentissage au travail. Un peu à la manière des poupées russes, nous avons d'abord porté une attention particulière à l'apprentissage organisationnel, trop vaste, puis en descendant d'un niveau à l'apprentissage d'équipe, trop complexe. Nous avons toutefois fait cela pour pouvoir introduire à présent une *matriochka* encore plus petite, celle de la mémoire transactive (MT).

Comme nous allons le voir, le concept de mémoire transactive représente pour nous une opérationnalisation intégrative des processus décrits précédemment qui s'interface particulièrement bien avec notre objet de recherche. De plus en plus présente dans les articles les plus récents de notre revue de littérature, cette notion semble intéresser de nombreux chercheurs. Au départ étudiée dans des dyades, les chercheurs ont rapidement compris l'intérêt de la mémoire transactive pour l'étude des collectifs et en particulier les équipes de travail (Garavan & McCarthy, 2008). Son intérêt réside dans le fait qu'il s'agit d'une opérationnalisation concrète d'un phénomène collectif primordial. Ses composantes principales reposent, comme nous allons le voir, sur les éléments que nous avons déjà relevés dans notre étude sur la possibilité d'apprendre en équipe : reconnaissance de la singularité des individus (complémentarité des compétences), échange d'informations et agir ensemble. De même, les processus mis en jeu par la MT sont une réponse concrète aux mutations majeures du rapport au savoir relevées par Enlart et Charbonnier (2010) :

- la délégation (renoncer au contrôle et à la maîtrise)
- la transformation (accepter l'incertitude et l'instabilité)
- la fragmentation (accepter le savoir éclaté)

Ce sont ces différents facteurs (processus concrets, l'équipe comme objet d'étude, éléments interactionnels en accord avec notre approche, processus en accord avec l'évolution du rapport au savoir) qui nous ont poussés à adopter cette notion dans nos recherches.

### 9.1. De la mémoire transactive au système de mémoire transactive

Le concept a été introduit pour la première fois par Wegner (1986) pour tenter de comprendre comment les couples se coordonnent pour résoudre un problème. Il avait noté que les couples

amenés à réaliser une tâche en commun se servaient de leurs partenaires comme de mémoires externes ayant appris précisément quelles étaient les expertises de chacun dans des domaines spécifiques. **La mémoire transactive a été définie comme un « système partagé pour encoder, stocker et récupérer de l'information »**<sup>37</sup> (Wegner, Raymond, & Erber, 1991, p. 923). Ce système n'est pas seulement l'apanage des êtres vivants puisque c'est ce à quoi servent les livres depuis des millénaires, et un des aspects fondamentaux d'Internet plus récemment ; Google étant aujourd'hui l'interface de la plus grande mémoire transactive de l'humanité (Sparrow, Liu, & Wegner, 2011)<sup>38</sup>. Chez les agents sociaux, ce répertoire listant « qui sait quoi » vient s'ajouter à leurs connaissances propres. Alors qu'une mémoire transactive est spécifique à un individu, **différentes mémoires transactives peuvent être rassemblées en un système de mémoire transactive (SMT) au travers des interactions communicationnelles (processus transactifs) entre les membres d'un groupe**. Cette méta-structure permet alors aux membres d'un collectif de s'utiliser les uns et les autres comme des mémoires externes (Wegner, Giuliano, & Hertel, 1985) ; chacun étant responsable de son domaine d'expertise et allant consulter autrui pour récupérer les informations manquantes nécessaires à la réalisation d'une tâche. La mise en place d'un tel système au sein d'un collectif va petit à petit optimiser la division cognitive du travail. De ce point de vue, le SMT peut être perçu comme une forme de cognition collective dans la mesure où les membres d'une équipe ont conscience de la localisation des expertises de chacun et sont d'accord entre eux quant à l'exactitude de cette localisation (E. Michinov & Michinov, 2013).

La cognition distribuée entre individus est abordée dans la littérature de différentes manières. Le point de vue réductionniste considère que les propriétés cognitives du groupe ne sont déterminées que par les caractéristiques des individus alors que le point de vue interactionniste considère que les interactions entre individus produisent des propriétés émergentes au niveau collectif. La MT, en adoptant le point de vue interactionniste (des MT deviennent un SMT), partage le même paradigme que le sentiment d'efficacité collective proposé par Bandura (1986). Ses processus principaux reposent d'ailleurs sur les fondements de la théorie sociocognitive : l'appréhension des compétences des membres du groupe se fait

---

<sup>37</sup> *Transactive memory is a shared system for encoding, storing, and retrieving information.*

<sup>38</sup> Pour des exemples de requêtes (récupération d'information) ou des individus du monde entier délèguent la mémoire des tâches les plus basiques (« Comment faire cuire un œuf ? » par exemple), voir [www.how-to-fix-a-toilet.com](http://www.how-to-fix-a-toilet.com)

en partie par vicariance et la MT se constitue petit à petit par modelage de processus symboliques permettant de représenter les connaissances des uns et des autres. En fonction de l'attention portée plus ou moins sur les aspects sociaux ou cognitifs, différentes opérationnalisations de la MT ont été proposées (Ribeiro Silva et al., 2016) :

- Une approche comportementale va mesurer la MT au travers d'indicateurs indépendants comme la mise à jour de l'annuaire, l'allocation de l'information et la coordination de la récupération de la mémoire.
- Une approche cognitive va mesurer le SMT au travers de manifestations émergentes d'une mémoire partagée. Différentes sous-opérationnalisations avec un nombre variable de composantes sont recensées dans la littérature (E. Michinov & Michinov, 2013). La plus utilisée dans l'ensemble des recherches prend en compte trois composantes : spécialisation (degré de différenciation existant entre les connaissances des membres d'un groupe), coordination tacite (capacité de l'équipe à coopérer pour travailler efficacement) et crédibilité (degré de confiance accordée par les membres d'un groupe aux expertises de leurs partenaires).

Un certain nombre d'études s'intéressent à la relation qu'entretiennent la mémoire transactive, l'apprentissage et les différents types de savoir. Blanchet (2015) relève à ce propos l'impact de la MT sur l'apprentissage comme le fait que la présence d'une MT dans un collectif facilite l'apprentissage collectif et le transfert des compétences (Akgün, Lynn, & Yilmaz, 2006; Argote, 1999; Lewis, Lange, & Gillis, 2005), le développement des connaissances de haut niveau (E. Michinov & Michinov, 2013) et la réflexivité de l'équipe (Dayan & Basarir, 2010). Griffith et Sawyer (2010), tout en reconnaissant que la MT contient à la fois des composantes tacites et explicites (Nonaka, 1994) en tant que processus de connaissance, rapportent dans leur étude l'interaction quasi exclusive de la MT aux savoirs explicites. Toutefois si les niveaux de MT et de savoirs explicites sont hauts, la performance baisse à cause des coûts de coordination qui apparaissent. De manière générale, la MT est cependant liée à la performance collective (Argote & Moreland, 2003; Griffith & Sawyer, 2010; Lewis, 2004; N. Michinov & Michinov, 2009; Zhang, Hempel, Han, & Tjosvold, 2007) et permet de savoir quand et comment les groupes apprennent (Akgün, Byrne, Keskin, Lynn, & Imamoglu, 2005; Akgün et al., 2006; Lewis et al., 2005; Ribeiro Silva et al., 2016).

## 9.2. Méthodes et limites actuelles de l'évaluation du SMT

Nous avons avancé qu'un des avantages de la MT était son opérationnalisation concrète. Nous allons voir cela en dressant la liste des méthodes et limites de son évaluation qui permettront aussi de préciser certains aspects de sa définition.

À la suite de sa conceptualisation, différentes tentatives de mesure du SMT ont vu le jour. D'après Lewis & Herndon (2011), on peut les catégoriser en mesures directes et mesures indirectes. Les mesures directes permettent d'interroger directement la structure (mémoire transactive) et les processus (système de mémoire transactive) alors que les mesures indirectes permettent d'inférer l'existence d'un SMT sans le mesurer directement lorsque la situation ne permet pas de définir clairement la tâche par exemple.

On peut recenser cinq types de mesures directes :

- 1) Les premières mesures de la mémoire transactive (et non du SMT) ont consisté en des tâches de rappel en laboratoire entre couples intimes et étrangers pour en étudier la nature dyadique (Hollingshead, 1998a, 1998b; Wegner et al., 1991).
- 2) Liang, Moreland & Argote (1995) ont étudié en laboratoire la performance à une tâche collective (assemblage d'une radio) pour laquelle les individus ont été entraînés seuls ou ensemble. Ils en tirent les trois indicateurs comportementaux indirects de spécialisation (différentiation mémorielle), crédibilité (de la tâche) et coordination (de la tâche). Des juges non informés des hypothèses de recherche avaient pour tâche de noter ces trois indicateurs en visionnant des enregistrements de la tâche collective. De leur côté, les participants devaient répondre à un questionnaire sur leur expertise et celles des autres membres permettant de calculer des scores de complexité, de précision et d'accord entre les membres du groupe quant à leur expertise.
- 3) Faraj & Sproull (2000) ont étudié la coordination de l'expertise dans des équipes de développement de logiciels. Leur mesure n'est pas aussi directe que les autres méthodes, car ils demandent à chaque membre d'évaluer la présence de l'expertise dans l'équipe et non celle de chaque individu. Ce faisant, ils arrivent à outrepasser une limite de la mesure directe qui est sa transférabilité à d'autres terrains puisqu'ils se basent sur l'expertise reconnue nécessaire dans le domaine du développement de logiciels et non sur l'expertise des membres interrogés.
- 4) Austin (2003) s'appuie sur le modèle apporté par Liang et coll. (1995) pour proposer quatre composants : stock de connaissances, consensus sur les sources de connaissance, spécialisation des expertises et précision de l'identification de la

connaissance. Pour ce faire, il conduit des entretiens préalables pour identifier les compétences présentes puis chaque participant doit noter l'ensemble des expertises identifiées pour chacun de ses collègues sur une échelle de Likert en 5 points. Différentes statistiques descriptives appliquées à la matrice obtenue permettent d'inférer des scores de spécialisation et de consensus.

- 5) Palazzolo (2005) propose sensiblement la même approche qu'Austin avec interview préalable si ce n'est qu'il traite les résultats obtenus à l'aide de statistiques d'analyse de réseaux qui lui permettent d'observer les relations entre les membres du groupe.

Il n'existe par contre qu'une seule mesure indirecte du SMT proposée par Lewis (2003) qui s'appuie comme Austin sur les travaux de Liang et coll. dont il reprend les trois construits pour les transformer en une échelle de Likert de quinze items. Son échelle est aussi bien utilisée pour des recherches de laboratoire que de terrain. Elle est traduite et adaptée en français (E. Michinov, 2007).

Une revue de littérature (Ren & Argote, 2011) rapporte que 44 % des études mesurant le SMT utilisent l'échelle de Lewis, 11 % l'échelle de Faraj & Sproull et 3 % l'échelle d'Austin ; le reste étant des mesures non standardisées du SMT. On comprend l'intérêt pour la mesure indirecte, car le protocole nécessaire au chercheur pour mettre en place une mesure directe est très contraignant (entretiens préalables) et surtout non transférable à d'autres situations. Une critique envers l'échelle de Lewis faite par la littérature est toutefois son inadéquation entre le construit théorique et sa mesure pratique. Il s'agit en effet d'une moyenne de groupe figée alors que le SMT est un processus relationnel dynamique. En proposant d'utiliser l'analyse de réseaux, Palazzolo palie à cette problématique, mais sa mesure reste directe et non transférable.

Ainsi, chaque méthodologie de mesure possède des limites dans son appréhension du SMT. Le Tableau 23 (p. 116) synthétise les caractéristiques de ces différentes approches. Concernant l'objet de recherche qui nous intéresse, nous avons besoin d'une méthodologie de mesure relationnelle indirecte du SMT à portée organisationnelle et disponible en français. Celle-ci n'existant pas, nous avons donc dû en formaliser une que nous présentons au chapitre suivant.

	Portée	Environnement	Mesure	Analyse	Langue
Hollingshead (1998a, 1998b) ; Wegner, Raymond, & Erber (1991)	Dyadique	Laboratoire	Directe	Expertise	Anglais
Liang, Moreland & Argote (1995)	Groupe	Laboratoire	Directe	Processus	Anglais
Faraj & Sproull (2000)	Groupe	Écologique	Directe	Expertise	Anglais
Austin (2003)	Groupe	Écologique	Directe	Expertise	Anglais
Palazzolo (2005)	Groupe	Écologique	Directe	Relationnelle	Anglais
Lewis (2003)	Groupe	Laboratoire et écologique	Indirecte	Processus	Anglais et Français

Tableau 23 Synthèse des méthodologies de mesure du système de mémoire transactive

### 9.3. La solution de l'interdépendance relationnelle selon l'analyse de réseaux

Afin de développer cette mesure relationnelle, nous nous sommes penchés sur l'analyse de réseaux sociaux (*Social Network Analysis* ou *SNA*) comme utilisée par Palazzolo. Nous en proposons ici un aperçu.

L'analyse de réseau (ou méthode structurale) part de **l'observation des interdépendances et de l'absence d'interdépendances entre les membres d'un collectif** (Lazega, 2014). À partir de ces constats, elle cherche à reconstituer un système d'interdépendances, à décrire l'influence de ce système sur le comportement des membres, les manières variables dont ils gèrent ces interdépendances, et les formes prises par les processus sociaux déclenchés par cette gestion : apprentissages, solidarités, contrôles sociaux, régulations, etc. Ces processus sont soutenus par des échanges de ressources comme « l'information, le soutien et les attitudes [qui] sont certaines des "substances" considérées comme "circulant" à travers un réseau » (White, 2011, p. 79). Il s'agit donc d'une **méthode qui permet de contextualiser le comportement des acteurs d'un système de manière dynamique**.

Bien qu'elle soit aujourd'hui particulièrement à la mode grâce aux technologies déployées par les GAFAM<sup>39</sup>, l'analyse de réseaux sociaux est apparue au début du XX<sup>e</sup> siècle. Dans son livre *Sociologie* (2013), publié pour la première fois en 1908, Simmel envisage la sociologie comme une action réciproque de plusieurs individus. Pour lui, le groupe naît à l'échelle de la triade et non de la dyade, car l'ensemble formé des relations entre trois individus perdure si

<sup>39</sup> Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft

un de ses membres disparaît. Il souligne ainsi le pouvoir de régulation du tiers : il peut favoriser l'union en tant que médiateur ou tirer avantage de sa position d'intermédiaire (*tertius gaudens*) ; voire entretenir le conflit entre deux acteurs (*divide et impera*). L'intuition de l'approche par réseaux était apparue. Moreno défend l'apparition de la sociométrie dans son livre *Who shall survive ?* (1934) dans lequel il présente les premiers sociogrammes. Par la suite, des psychologues et sociologues célèbres comme Milgram (1967) ou White (Lorrain & White, 1971; White, 2011) s'en emparent et en étendent l'arsenal analytique. À partir des années 90, l'analyse de réseau est investie par d'autres champs scientifiques comme la physique et dans les années 2000, l'explosion des réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn, Twitter, etc.) pousse les informaticiens à s'y intéresser à leur tour. Ils développent alors de nouveaux algorithmes plus puissants qui peuvent traiter des bases de données relationnelles de plusieurs millions de relations (contre plusieurs dizaines en sociologie), mais pauvres en informations.

Construire un réseau peut s'effectuer de plusieurs manières. Nous verrons dans un premier temps les différents types de réseaux que l'on peut théoriquement créer puis dans un second, les limites et méthodes pratiques pour ce faire.

### 9.3.1. Les types de réseaux

Les réseaux sont un objet d'étude assez particulier, basés sur des postulats prenant en compte la spécificité de leurs caractéristiques. Wasserman et Faust (1994) établissent la liste suivante de ces postulats :

- 1) Les acteurs et leurs actions sont considérés comme interdépendants et non comme des entités autonomes.
- 2) Les relations ne sont pas aléatoires.
- 3) Les liens ou les relations entre ces acteurs sont considérés comme des canaux permettant l'échange de ressources.
- 4) Les structures des réseaux sont source d'opportunités et de contraintes pour l'action des individus.

Ces postulats articulent clairement les opportunités et contraintes de recherche de l'analyse de réseaux. En fonction de l'optique du chercheur, l'approche utilisée pour établir un réseau portera ainsi une emphase particulière sur un ou plusieurs de ces postulats et permettra de former différents types de réseaux :

- Les **réseaux complets** : il s'agit de cartographier les relations au sein d'un ensemble social déterminé. Un point important est ici de clairement marquer la frontière du réseau (la frontière peut être claire dans une entreprise, mais pas dans un groupe) en définissant des critères de sélection des entités et des relations.
- Les **réseaux personnels** (ou égo centrés) : il s'agit de cartographier soit l'ensemble des relations d'un individu (étude des sociabilités) soit l'ensemble des ressources sociales auxquelles un individu a accès (étude du capital social). Dans ce type de réseau, les relations d'*égo* sont appelées *alters*.
- L'**approche formaliste** : cette approche porte une emphase particulière sur les caractéristiques mathématiques des réseaux plutôt que sur la nature sociale de ses relations. On la retrouve principalement dans le champ des mathématiques ou de la physique. Elle cherche des lois générales comme le fait qu'il y ait très peu d'acteurs avec beaucoup de relations et beaucoup d'acteurs avec peu de relations (idée de longue traîne).
- Les **chaînes relationnelles** : l'unité d'analyse est ici la chaîne de relations, par exemple l'accès à une ressource. Cette approche s'intéresse particulièrement au processus de mise en relation. Elle peut chercher à comprendre la manière dont un individu a accès à un emploi par exemple.

Une fois le réseau constitué, l'approche employée par le chercheur a encore une influence quant à la manière de l'analyser. Il existe en effet différentes procédures permettant d'étudier un réseau :

- 1) Procédures de reconstitution et de représentation de la structure
- 2) Procédures de positionnement des acteurs dans la structure
- 3) Procédures d'association entre position et comportement des acteurs
- 4) Procédures de mesure d'évolution du système

L'intérêt de ces procédures est qu'elles permettent de traiter un système à différents niveaux d'analyse : individuel (3), relationnel (2), collectif (1) et temporel (4). Nous reviendrons sur les spécificités de certaines de ces procédures dans la partie dédiée aux analyses mobilisées dans notre étude (p. 126).

### 9.3.2. Relations, frontières et recrutement

L'analyse de réseaux s'intéresse à tout type de relations ou d'interactions : amitiés, échanges d'informations, conseils, flux monétaires, contrats, sentiments, citations scientifiques,

collaborations, transmissions de virus... Comme vu précédemment, une fois la relation définie, il faut poser la limite des frontières de la recherche. Ceci peut être réalisé par :

- L'approche **réaliste** : les frontières sont celles que les acteurs perçoivent (un gang, une école, une entreprise, un groupe d'amis).
- L'approche **nominaliste** : basée sur la question de recherche (les chercheurs ayant publié sur un thème au cours des 5 dernières années, les propriétaires de restaurant dans une ville, etc.).

Le recrutement des acteurs se fait ensuite de différentes manières par critères d'appartenance à des organisations formelles (le plus commun : école, entreprise, etc.), par relations sociales (nomination) ou encore par participation commune à un événement (signature de pétition, publication dans une même revue, etc.).

### 9.3.3. Collecte des données

Une fois le recrutement effectué, la collecte de données peut commencer. On peut procéder par expérimentation, consultation d'archives, observations, entretiens, exploration de données Internet... Toutefois, trois méthodes en particulier se détachent :

- Les **générateurs de noms** : ils permettent d'établir une liste des noms des acteurs avec lesquels l'acteur interrogé a des relations afin d'observer son activité sociale. Pour chaque personne citée, un ensemble de questions subsidiaires pourra être posé.

De temps en temps, la plupart des gens discutent de problèmes importants avec d'autres personnes. Au cours des six derniers mois, qui sont les gens avec qui vous avez parlé de problèmes importants vous concernant ? Listez leurs prénoms ou éventuellement leurs initiales.

Quel âge a-t-il ? Êtes-vous proches de cette personne (échelle de 1 à 5) ?

Est-ce que (nom 1) et (nom 2) se connaissent ?

*(Social and Aboriginal Statistics Division, 2007)*

- Les **générateurs de position** : ils permettent d'établir une liste des noms des acteurs ayant un métier spécifique avec lesquels l'acteur interrogé a des relations. Cela permet de visualiser le capital social de l'acteur interrogé.

Parmi votre famille, vos amis ou vos connaissances, y a-t-il des personnes qui occupent ce type d'emploi ? (Professeur, Avocat, Électricien, etc.)

*(Social and Aboriginal Statistics Division, 2007)*

- Les **questionnaires sociométriques** : à partir d'une liste déjà établie, ils permettent de noter les interactions et leur nature entre les différents acteurs d'un système fermé.

Voici la liste de tous les avocats de votre cabinet : parmi les personnes sur cette liste, à qui demandez-vous conseil lorsque vous êtes confrontés à des problèmes d'ordre professionnel et que vous avez besoin d'un regard un peu extérieur au dossier que vous traitez ? Imaginez que vous avez des doutes sur la bonne manière de conduire une affaire importante et que vous voulez en discuter à fond avec quelqu'un [pas simplement demander un renseignement technique]. Pourriez-vous cocher sur cette liste le nom des personnes que vous consultez dans ces cas-là ?

(Lazega, 2014)

## En résumé

---



- Le système de mémoire transactive est une opérationnalisation concrète de l'*Organizational Learning* et du *Team Learning*, concepts présentés au chapitre précédent. Son fonctionnement repose en particulier sur les processus vicariants et symboliques de la théorie sociocognitive ; le plaçant de ce fait dans le même paradigme que l'apprenance.
  - Un système de mémoire transactive est un assemblage par interactions communicationnelles des mémoires transactives propres à différents individus. Une mémoire transactive est un système partagé permettant d'encoder, de stocker, et de récupérer de manière sélective les informations nécessaires à la réalisation d'un travail commun.
  - Nous utilisons une approche cognitive pour évaluer le système de mémoire transactive au travers des manifestations émergentes d'une mémoire partagée selon trois composantes : la spécialisation, la coordination tacite et la crédibilité.
  - N'ayant pu trouver une méthode d'évaluation du système de mémoire transactive répondant aux besoins de notre recherche, nous proposons l'utilisation de l'analyse de réseaux qui permet d'évaluer écologiquement l'interdépendance relationnelle d'acteurs dans un espace social sans limites, sur des niveaux d'analyse différents et de manière dynamique.
-

## 10. Analyse relationnelle du système de mémoire transactive à la lumière de l'apprenance

Nous présentons dans ce chapitre une étude qui tente de répondre directement à notre problématique de recherche concernant les relations qu'entretiennent les différences interindividuelles de rapport à l'apprendre et les interactions au sein des collectifs de travail.

Pour ce faire, nous proposons d'évaluer le SMT d'une organisation selon l'approche cognitive évoquée précédemment en étudiant chacune de ses composantes (spécialisation, crédibilité, coordination) par le biais d'un réseau différent. Cette méthode permet d'observer les relations entre les caractéristiques individuelles et les interactions collectives, entre les différents niveaux artificiels des collectifs (équipe et organisation) et aussi d'établir une validation écologique de notre échelle d'apprenance.

### 10.1. Hypothèses

Comme vu précédemment, une attitude peut parcourir un réseau (White, 2011). Nous posons donc qu'en tant qu'attitude, l'apprenance est une des « substances » qui peut être « communiquée » par le système de mémoire transactive, lui-même abordé en tant que réseau. Il nous semble que ce côtoiement écosystémique ne puisse pas ne pas entraîner des relations voire des influences entre ces deux concepts. Ainsi, nous proposons que :

- H1 : l'apprenance influence la structure du système de mémoire transactive.

Nous avons aussi vu qu'il existe de nombreuses différences entre les individus avec des niveaux d'apprenance forts et faibles, en particulier en termes de spécialisation, mais aussi d'autres variables. La spécialisation étant l'une des trois composantes principales du SMT, il nous semble cohérent de proposer comme hypothèse supplémentaire que :

- H2 : le système de mémoire transactive des individus avec des niveaux d'apprenance faibles est différent de celui des individus avec des niveaux d'apprenance élevés.

Enfin, comme nous nous proposons d'étudier l'influence de l'apprenance à différents niveaux organisationnels il nous faut envisager que celle-ci ne s'exprime pas de la même manière à chacun de ces niveaux et qu'elle pourrait posséder des propriétés émergentes. C'est pourquoi nous proposons également que :

- H3 : l'apprenance ne possède pas les mêmes propriétés aux niveaux individuel et collectif.

## 10.2. Participants

Près d'une cinquantaine d'entreprises ont été approchées pour participer à l'étude. Sept d'entre elles ont accepté, mais seulement quatre sont allées au bout de la démarche. Il leur était proposé un rapport collectif anonyme en échange de leur participation.

Nous avons recruté un total de 107 individus dans ces quatre organisations. Les individus retenus dans l'étude étaient présents dans l'entreprise depuis au moins un an, le SMT nécessitant du temps pour se mettre en place. Quand elles n'intervenaient pas directement dans la production de l'entreprise, nous avons exclu la direction et les fonctions support pour nous concentrer sur des individus ayant des tâches réellement partagées afin de ne pas introduire de bruit inutile dans nos données. La description complète de la population peut être trouvée en Annexe IV - p. 207.

Comme le montre le Tableau 24, le nombre de réponses valides (individus ayant répondu à l'ensemble du questionnaire) est initialement de 76 ; soit 71 % de répondants. Six individus appartenaient à des équipes avec moins de trois répondants. Étant donné notre conception de l'équipe, nous les avons supprimés pour obtenir une population finale totale de 70 individus.

Orga.	Inscrits	Nombre et taux de réponse	Nbr. de réseaux	Nombre d'équipes	Ancienneté moyenne dans l'organisation	Ancienneté moyenne dans l'équipe
N° 1	31	18 (65 %)	3	4	9,2	6,2
N° 2	14	7 (79 %)	3	1	1,8	1,7
N° 3	40	25 (63 %)	6	4	1,7	1,3
N° 4	22	20 (91 %)	3	2	9,4	5,5
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>70 (71 %)</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>5,4</b>	<b>3,6</b>

Tableau 24 Synthèse des organisations participantes

Afin de ne pas obtenir des résultats biaisés par une certaine culture d'entreprise, nous avons décidé de sélectionner différents terrains dans différents secteurs :

- L'organisation N° 1 est un organisme public de service à la personne fondé à la fin des années 90 qui accompagne à l'orientation et à la formation professionnelle en Île-de-France.
- L'organisation N° 2 est un éditeur de logiciel de gestion basé à Montpellier et fondé en 2007.
- L'organisation N° 3 est une entreprise de services du numérique (ESN) principalement implantée en Alsace-Lorraine et fondée en 2006. Étant présente sur différents sites,

nous avons réalisé une étude par site, d'où le nombre plus important de réseaux issus de cette entreprise.

- L'organisation N° 4 est un cabinet de conseil en stratégie et ressources humaines basé à Paris et fondé en 2004.

Ainsi notre panel représente des secteurs d'activité et géographiques différents avec des entreprises de maturité relativement similaires. On peut toutefois observer une différence dans l'ancienneté moyenne qui regroupe respectivement les entreprises 2 avec 3 et 1 avec 4. Cela est dû au fait que les organisations 2 et 3 sont liées au domaine du numérique où le *turn-over* est plus important.

### 10.3. Matériel

La passation, d'une durée moyenne de 12 min, comprenait l'échelle d'apprenance ainsi que trois questionnaires sociométriques de réseau complet évalués mesurant chacun une des composantes du SMT : spécialisation, crédibilité et coordination. La consigne de chaque réseau était adaptée d'un des items de l'échelle de Lewis (2003), traduite en français par Michinov (2007) et présentée en Annexe X - p. 216. L'item retenu pour la consigne de chaque réseau était celui possédant le poids factoriel le plus important pour chaque composante :

- **Spécialisation** : Les différents membres du groupe avaient une compétence dans des domaines différents.
- **Crédibilité** : Je faisais confiance aux connaissances qu'avaient les autres membres du groupe à propos du sujet.
- **Coordination** : Il y avait beaucoup de confusion sur la manière d'accomplir le travail. (Inversé)

La consigne générale des trois questionnaires de réseaux était la suivante : « Voici une liste de collaborateurs de votre organisation. Il vous arrive de travailler avec un certain nombre d'entre eux ». Les consignes spécifiques à chaque réseau étaient :

- **Spécialisation** : Indiquez pour chacune de ces personnes dans quelle mesure vous estimez avoir des compétences similaires. [0 : Aucune idée, je ne travaille pas avec cette personne ; 1 : Compétences très différentes ; 2 : Compétences différentes ; 3 : Compétences similaires ; 4 : Compétences très similaires]
- **Crédibilité** : Indiquez pour chacune de ces personnes le degré de confiance que vous accordez aux informations qu'ils vous apportent dans leur domaine d'expertise. [0 :

Aucune idée, je ne travaille pas avec cette personne ; 1 : Confiance très faible ; 2 : Confiance faible ; 3 : Confiance forte ; 4 : Confiance très forte]

- **Coordination** : Indiquez pour chacune de ces personnes le degré de fluidité de vos échanges concernant vos tâches de travail. [0 : Aucune idée, je ne travaille pas avec cette personne ; 1 : Très peu fluide ; 2 : Peu fluide ; 3 : Fluide ; 4 : Très fluide]

Ces trois questionnaires de réseaux ont été testés auprès des collaborateurs de la société PerformanSe (n = 34). Une série d'entretiens a permis d'effectuer quelques ajustements dans le protocole de passation et la rédaction des items. Par exemple l'item de spécialisation « Indiquez pour chacune de ces personnes dans quelle mesure vous estimez avoir des compétences similaires » portait à la base sur des « compétences différentes ». En effet, lors des entretiens, de nombreux répondants ont rapporté avoir répondu l'inverse de ce qui était demandé quand la question leur était de nouveau expliquée. Nous avons donc inversé l'item sur la base des retours récoltés. Des éléments ergonomiques de la plateforme ont aussi été améliorés pour une facilité accrue de réponse. Par exemple, l'identité du répondant a été masquée (son nom apparaissait en haut à droite), car, même s'ils se savaient enregistrés, qu'on leur rappelle que leurs réponses (sur leurs collègues) leur étaient bien associées mettait les répondants mal à l'aise.

## 10.4. Procédure

Pour les passations individuelles, une plateforme web a été programmée et déployée spécifiquement pour traiter des données de réseau et permettant entre autres d'automatiser les relances. Avant que la plateforme ne leur envoie une invitation, les participants recevaient une communication interne (généralement de la fonction RH) leur présentant l'étude ainsi que les règles de déontologie et de confidentialité auxquelles elle était soumise<sup>40</sup> : réponses individuelles jamais transmises à l'employeur, analyse collective des données, droit d'accès et de suppression des données, suivi des recommandations de la « Commission internationale des Tests » relatives aux tests informatisés ou distribués par Internet, respect des dispositions de la loi dite « Informatique et Libertés » — Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978. À sa suite, une invitation à répondre au questionnaire en ligne était automatiquement envoyée par mail (Annexe XI - p. 218) aux individus inscrits.

---

<sup>40</sup> Ces éléments étaient aussi directement accessibles depuis toutes les pages de la plateforme.

## 10.5. Analyses mobilisées

Tout comme l'approche relationnelle demande une conception particulière des questionnaires en fonction du type de réseau souhaité, il en va de même pour l'analyse des données collectées qui ne peut être effectuée avec les méthodes statistiques traditionnelles. Par exemple, alors que les données manquantes ne posent pas de problèmes particuliers en statistique classique, elles sont très gênantes pour les réseaux dans la mesure où les acteurs sont censés être interdépendants. L'analyse statistique de réseaux peut être organisée en deux catégories comprenant différentes sous-dimensions d'étude :

- Analyses descriptives :
  - Scores de centralité : étude des caractéristiques des acteurs
  - Modèles de blocs : étude de la structure globale du réseau
- Analyses stochastiques :
  - Tests et modèles QAP<sup>41</sup> : étude des effets des attributs non structuraux sur l'existence de liens entre acteurs
  - Modèles ERGM<sup>42</sup> : étude de la structure globale par un positionnement à l'échelle du voisinage relationnel

Toutes ces méthodes ne se prêtent pas aux analyses de nos travaux. C'est pourquoi nous ne présentons ici que celles que nous avons utilisées : les scores de centralité et les tests QAP issus de la théorie des probabilités.

### 10.5.1. Analyses descriptives des acteurs

L'analyse descriptive des acteurs permet principalement d'obtenir une idée de l'importance de l'acteur dans le réseau au travers de sa centralité. Celle-ci peut être mesurée de nombreuses manières différentes. Pour un réseau de  $n$  acteurs, on peut par exemple utiliser :

- Le **degré** (*degree*) : Mesure le nombre de liens qu'un acteur possède. Dans un réseau avec des liens dirigés, on peut différencier les mesures de *indegree* (popularité, lorsqu'il est choisi par d'autres membres) et de *outdegree* (sociabilité, lorsqu'il s'engage dans des relations). Si le réseau n'est pas dirigé, ces deux mesures sont égales. Son minimum est de 0 et son maximum de  $n-1$ .

---

<sup>41</sup> *Quadratic Assignment Procedure*

<sup>42</sup> *Exponential Random Graph Modeling*

- La **proximité** (*closeness*) : Mesure l'inverse de la somme des distances d'un acteur à tous les autres acteurs. Son minimum est de 0 lorsque l'acteur est isolé et son maximum est de 1 lorsque l'acteur est adjacent à tous les autres.
- L'**intermédiarité** (*betweenness*) : Mesure le nombre de fois qu'un nœud (ou acteur) est utilisé dans le chemin le plus court entre deux autres nœuds. De ce fait, cette mesure dénote un certain pouvoir dans la mise en relation de deux acteurs. Son minimum est de 0 lorsque l'acteur ne se trouve sur aucun géodésique (chemin le plus court) et son maximum est de  $(n-1)(n-2)$  pour les réseaux dirigés et  $(n-1)(n-2)/2$  pour les réseaux non dirigés lorsque l'acteur se trouve sur tous les géodésiques.

Pour pouvoir combiner et analyser conjointement les données de chacun de nos terrains, nous avons standardisé ces indicateurs individuels en fonction de la taille du réseau dans lequel ils s'inscrivaient. Ainsi nous avons étudié une combinaison totale de 36 variables :

- Trois réseaux différents... :
  - Spécialisation
  - Crédibilité
  - Coordination
- ... sur deux niveaux différents... :
  - Équipe : le sujet et les membres de son équipe exclusivement
  - Organisation : le sujet et l'ensemble des membres de l'organisation
- ... par le biais de six statistiques différentes
  - Degré entrant non valué (Popularité)
  - Degré sortant non valué (Sociabilité)
  - Degré entrant valué (Popularité)
  - Degré sortant valué (Sociabilité)
  - Proximité
  - Intermédiarité

Un lien non valué exprime uniquement l'existence d'une relation alors qu'un lien valué exprime la puissance de cette relation. On peut par exemple rapporter avoir confiance en Pierre et Marie (lien non valué, peu informatif), mais on peut aussi dire que l'on accorde 7/10 en confiance à Pierre et 3/10 en confiance à Marie (lien valué, plus informatif). Pour obtenir une appréciation collective et étudier les relations entre les équipes, nous avons aussi moyenné les scores de centralité individuels par équipe.

### 10.5.2. Analyses descriptives des structures

De même que pour les acteurs, et sans entrer dans l'utilisation de modèles, nous avons produit des mesures descriptives de la structure comme :

- La **répartition dyadique** : Mesure le nombre de dyades mutuelles, asymétriques et nulles dans le réseau.
- La **répartition triadique** : Mesure le nombre de triades selon la classification de Davis et Leinhardt (1972) dans le réseau (voir Figure 7, p. 133).

### 10.5.3. Analyses stochastiques des relations entre réseaux et attributs

Les analyses stochastiques introduisent de manière structurée des données aléatoires dans un réseau analysé pour établir des probabilités quant à la significativité de certains éléments constitutifs dudit réseau. Ce faisant elles permettent d'étudier l'influence de réseaux entre eux ou sur leurs attributs ou encore d'expliquer des phénomènes sociaux par des micro-interactions types.

En statistique, on retrouve souvent deux éléments : la corrélation et la significativité. Les tests QAP (*Quadratic Assignment Procedure*) permettent de **tester la significativité de la corrélation entre deux réseaux ou entre un réseau et les attributs des acteurs**. Ils sont nés de la nécessité de s'adapter aux spécificités des réseaux qui ont des données très corrélées (le lien AB et le lien AC sont dépendants, car ils concernent tous les deux l'individu A) et ne relèvent que d'une seule observation. Pour contourner le problème, Krackardt (1987, 1988) propose d'évacuer les caractéristiques structurales du réseau sans nier l'existence de corrélations entre les observations. Ainsi, pour mesurer la corrélation entre deux réseaux :

- 1) On transforme deux matrices d'adjacence en vecteurs et on mesure leur corrélation.
- 2) On permute  $n$  fois l'assignement des labels (120 possibilités pour une matrice de 5 acteurs, 900 pour une matrice de 10 acteurs, etc.) de chaque matrice puis on recalcule la corrélation.
- 3) Si la corrélation obtenue à l'étape 1 se situe à l'extérieur de la distribution des corrélations liées aux permutations, les deux matrices sont significativement corrélées.

Si on voulait mesurer la corrélation entre un réseau et un attribut, on ne transformerait que la matrice, l'attribut étant déjà sous forme de vecteur.

Cette méthode est intéressante dans la mesure où elle utilise une permutation des données observées et non une génération aléatoire de données. De même, lorsque Krackardt la développe, il s'assure que la significativité exprimée est toujours d'au moins  $p = 0,05$ . Une des limites qui y est associée est qu'on ne peut pas savoir si la significativité est en réalité plus élevée. D'autres limites signalées pour être assuré de la stabilité de la mesure de la significativité sont l'utilisation d'un minimum de 10 acteurs et de distributions normales.

## 10.6. Résultats

### 10.6.1. Apprenance et centralité d'équipe

Nous avons commencé par étudier la relation entre l'apprenance et des mesures de centralité du système de mémoire transactive à l'intérieur de l'équipe. Le Tableau 25 présente les corrélations entre ces variables en contrôlant l'ancienneté dans l'équipe, la taille d'équipe, l'âge, le sexe et le niveau managérial. Étant donné la taille de notre échantillon, peu de mesures de centralité possèdent une distribution normale ; de ce fait, toutes les corrélations présentées à partir de maintenant sont des corrélations de Spearman.

	<b>Affectif</b>	<b>Cognitif</b>	<b>Conatif</b>	<b>Apprenance</b>
<b>SPÉCIALITÉ</b>				
Popularité évaluée	0,34**	0,33**	0,25*	0,36**
<b>CRÉDIBILITÉ</b>				
Sociabilité évaluée	0,29*	0,26*		0,28*
Sociabilité non évaluée		0,35**		
Proximité		0,34**		
<b>COORDINATION</b>				
Sociabilité non évaluée		0,32**		
Proximité		0,26*		

Tableau 25 Corrélations entre l'apprenance et des mesures de centralité du système de mémoire transactive au niveau de l'équipe en contrôlant l'ancienneté dans l'équipe, la taille d'équipe, l'âge, le sexe et le niveau managérial

N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Au niveau général, il semblerait que les individus avec un score élevé d'apprenance sont reconnus par les autres membres de leur équipe comme possédant des compétences similaires aux leurs ( $\rho = 0,36**$ ) et ils leur reconnaissent en échange une crédibilité plus grande ( $\rho = 0,28*$ ). Concernant la popularité évaluée en spécialisation, on aurait pu supposer que cela était dû au fait que les individus avec une apprenance forte sont, comme vu précédemment, particulièrement polyvalents et qu'ainsi leurs collègues pourraient retrouver leurs propres compétences dans les traces de leur polyvalence. Toutefois, une modélisation par équation

structurale utilisant le type polyvalent comme médiateur révèle que cette hypothèse n'est pas confirmée.

Au niveau des sous-composantes de l'apprenance, le cognitif semble être le facteur le plus important étant donné le nombre de mesures de centralités auxquelles il est significativement lié. Ainsi, les individus qui pensent qu'apprendre tout au long de la vie est quelque chose d'important accorderont une plus grande crédibilité ( $\rho = 0,26^*$ ) à un plus grand nombre de membres de leur équipe ( $\rho = 0,35^{**}$ ). Ceci peut expliquer la proximité qu'ils entretiennent avec les membres de leur équipe dans le réseau de crédibilité ( $\rho = 0,34^{**}$ ), mais aussi dans celui de coordination ( $\rho = 0,26^*$ ).

### 10.6.2.Apprenance et centralité organisationnelle

Nous avons ensuite exploré la relation entre l'apprenance moyenne d'une équipe et sa centralité moyenne dans l'organisation. Le Tableau 26 rapporte les corrélations entre l'apprenance de l'équipe (approchée soit par la présence dans l'équipe de membres ayant des niveaux d'apprenance spécifiques soit par des moyennes arithmétiques des scores d'apprenance des membres de l'équipe) et la moyenne des scores de centralité de ses membres au niveau organisationnel. Le score minimal d'apprenance ainsi que la présence d'individus avec des scores moyens d'apprenance ne rapportaient aucune corrélation significative avec les scores moyens de centralité.

	Présence dans l'équipe d'individus avec un niveau d'apprenance		Apprenance moyenne de l'équipe	Apprenance maximale de l'équipe
	Faible	Fort		
<b>SPÉCIALITÉ</b>				
Intermédiation			0,80**	0,64*
Sociabilité évaluée		0,74**		0,75**
Popularité évaluée		0,74**		0,75**
<b>CRÉDIBILITÉ</b>				
Intermédiation		0,63*	0,81**	0,65*
Sociabilité évaluée		0,61*		
Sociabilité non évaluée	0,61*			
<b>COORDINATION</b>				
Intermédiation		0,81**	0,72*	0,77**

Tableau 26 Corrélations entre l'apprenance par équipe et des mesures moyennes de centralité du système de mémoire transactive au niveau organisationnel

N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$

Le premier point à noter est qu'au niveau individuel, l'intermédiation ne ressort pas comme étant liée au score d'apprenance alors que c'est ici le cas, et ce pour toutes les composantes de la mémoire transactive : plus une équipe a un score moyen d'apprenance élevé, plus elle sera utilisée par les autres membres de l'organisation comme acteur de mise en relation avec d'autres individus de l'organisation. Autrement dit, **plus le niveau moyen d'apprenance d'une équipe augmente, plus son pouvoir dans la mise en relation d'individus de l'organisation augmente**. Ce résultat valide notre hypothèse H3 sur les propriétés émergentes de l'apprenance.

Le deuxième point à relever concerne le fait que si une équipe possède en son sein des individus à niveau d'apprenance fort, elle aura globalement tendance à mieux être reconnue par les membres des autres équipes de l'organisation comme ayant des compétences similaires et à reconnaître chez eux des compétences qu'elle possède aussi. Concernant la crédibilité, elle aura tendance à mieux la reconnaître qu'une équipe qui ne comporterait pas d'individus à fort niveau d'apprenance.

Le troisième point, et sans doute le plus inattendu, est que les équipes avec des membres ayant de faibles dispositions à apprendre sont crédibles aux yeux d'un plus grand nombre d'individus (mais pas plus crédibles).

### 10.6.3.Apprenance et structure organisationnelle

Ayant observé un certain nombre de corrélations intéressantes entre l'apprenance et les scores de centralité de nos réseaux, nous avons aussi voulu vérifier sa relation avec la structure même de ces réseaux. Le Tableau 27 (p. 132) montre sur la base des résultats des tests QAP<sup>43</sup> de nos quinze réseaux que le score d'apprenance a une corrélation significative avec l'organisation structurelle de ces réseaux dans 46 % des cas (réseau de spécialité : 40 % ; réseau de crédibilité : 40 % ; réseau de coordination : 60 %). Ces résultats vont dans le sens de notre hypothèse H1 quant à l'influence de l'apprenance sur la structure du système de mémoire transactive.

---

<sup>43</sup> *Quadratic Assignment Procedure*

<b>Organisation</b>	<b>Réseau</b>	<b>QAP min</b>	<b>QAP max</b>	<b>QAP r</b>	<b>Résultat</b>
Orga1	Spécialisation	-0,255	0,262	0,22	-
Orga1	Crédibilité	-0,28	0,234	0,263	Significatif
Orga1	Coordination	-0,28	0,276	0,331	Significatif
Orga2	Spécialisation	-0,358	0,431	0,102	-
Orga2	Crédibilité	-0,375	0,391	-0,049	-
Orga2	Coordination	-0,496	0,546	0,444	-
Orga3a	Crédibilité	-0,419	0,395	0,336	-
Orga3a	Spécialisation	-0,382	0,385	0,388	Significatif
Orga3a	Coordination	-0,436	0,291	0,354	Significatif
Orga3b	Crédibilité	-0,392	0,507	0,471	-
Orga3b	Coordination	-0,36	0,532	0,504	-
Orga3b	Spécialisation	-0,445	0,488	0,501	Significatif
Orga4	Spécialisation	-0,278	0,325	0,238	-
Orga4	Crédibilité	-0,307	0,344	0,445	Significatif
Orga4	Coordination	-0,34	0,409	0,453	Significatif

Tableau 27 Relation entre apprenance et structure relationnelle des composantes du système de mémoire transactive

Du fait de la relation entre cet attribut et la structure des réseaux sociaux présents dans nos organisations, nous avons poussé nos analyses en étudiant la relation entre l'apprenance et la densité du réseau ainsi que la répartition dyadique et triadique de ces structures au niveau organisationnel. Pour ce faire nous avons calculé pour chaque réseau l'apprenance moyenne, le nombre d'individus par niveau d'apprenance et le nombre de répartitions dyadiques et triadiques. Nous avons ensuite effectué une corrélation entre ces données en contrôlant la taille de chaque réseau. Les résultats sont présentés dans le Tableau 28 (p. 133). Nous rappelons dans la Figure 7 la classification des répartitions triadiques de Davis et Leinhardt (1972) permettant l'interprétation de ces résultats. Bien qu'ils postulent l'existence mathématique des triades 012, 111, 210 et 201, ils avancent qu'elles n'existent pas socialement. Nous les avons donc écartées de nos analyses.

	Présence dans l'organisation d'individus avec un niveau d'apprenance			Apprenance organisationnelle moyenne
	Faible	Moyen	Fort	
Densité	0,88***	-0,67**	-0,64*	-0,93***
Dyade mutuelle	0,90***	-0,61*	-0,79**	-0,96***
Dyade nulle	-0,76***	0,72**		0,77**
Triade 003	-0,93***	0,89***		0,86***
Triade 021-D			0,37*	
Triade 021-U	-0,57*	0,54*		0,56*
Triade 120-D	0,63*	-0,55**		-0,67**
Triade 300	0,82***		-0,80**	-0,86***

Tableau 28 Corrélations entre l'apprenance et les structures organisationnelles au niveau organisationnel, toute composante du système de mémoire transactive confondue en contrôlant la taille des réseaux  
N.B. : \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Les dyades et triades sans corrélations ainsi que les triades 012, 111, 210 et 201 ne sont pas représentées.

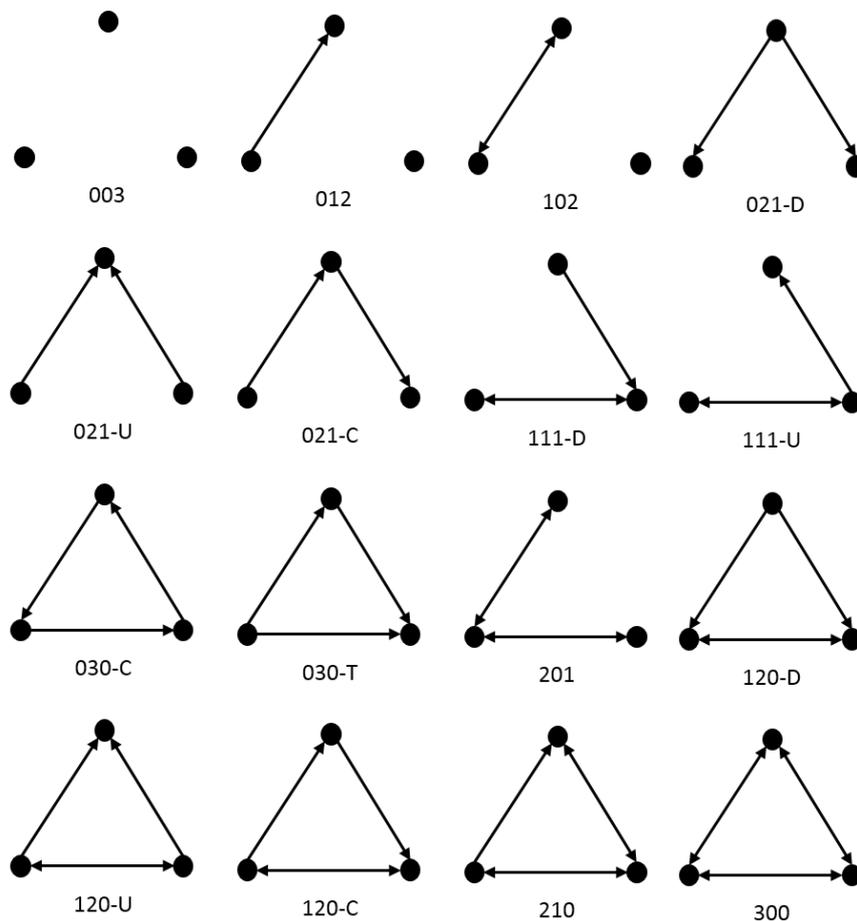


Figure 7 Classification des répartitions triadiques selon Davis et Leinhardt

Les résultats montrent que plus le niveau d'apprenance de l'organisation augmente, plus la densité du réseau diminue ( $r = -0,93^{***}$ ). On l'observe particulièrement dans les réseaux composés d'individus peu apprenants qui sont pour leur part très denses ( $r = 0,88^{***}$ ). En effet, les individus avec un faible niveau d'apprenance sont rarement isolés ( $r(\text{dyade nulle}) = -0,76$  ;  $r(\text{triade nulle 003}) = -0,93^{***}$ ) à l'inverse des individus avec un niveau d'apprenance moyen.

Plus le niveau d'apprenance de l'organisation augmente, plus la réciprocité dyadique des relations est faible ( $r = -0,96^{***}$ ). Encore une fois ce résultat est particulièrement visible entre les individus avec un niveau d'apprenance faible ( $r = 0,90^{***}$ ) et avec un niveau d'apprenance fort ( $r = -0,79$ ).

Les individus avec un niveau élevé d'apprenance ont tendance à s'inscrire dans des relations choisies multiples avec des individus non reliés entre eux ( $r(021-D) = 0,37^*$ ). Cela ne semble pas être le cas des autres niveaux d'apprenance et ne dépend pas du niveau moyen d'apprenance de l'organisation. Il s'agit donc là d'une caractéristique spécifique à ces individus.

Plus le niveau d'apprenance de l'organisation augmente, plus les individus sont contactés par des membres non reliés entre eux ( $r(021-U) = 0,56^*$ ). Cette prise de contact est négative pour les individus en apprenance faible ( $r(021-U) = -0,57^*$ ).

Plus le niveau d'apprenance de l'organisation augmente, moins les individus s'inscrivent dans des relations avec des membres reliés entre eux ( $r(120-D) = -0,67^{**}$ ). À l'inverse, les individus en apprenance faible ( $r(120-D) = -0,63^*$ ) contactent des individus qui se connaissent mutuellement.

Enfin, plus le niveau d'apprenance de l'organisation augmente, moins les individus s'inscrivent dans des relations à transitivité parfaite ( $r(300) = -0,86^{***}$ ). Ceci est particulièrement vrai pour les individus à haut niveau d'apprenance ( $r(300) = -0,80^{**}$ ) à l'inverse de ceux ayant un niveau faible ( $r(300) = 0,82^{***}$ ). Il s'agit là du seul résultat différenciant ces deux populations sans inclure les individus intermédiaires.

Ces résultats valident notre hypothèse H2 quant au fait que les individus ayant des niveaux d'apprenance faibles et élevés possèdent des systèmes de mémoire transactive différemment structurés.

## En résumé

---



- Nous avons réalisé une étude permettant de montrer à la fois l'intérêt écologique de l'échelle d'apprenance et les relations de la notion qu'elle évalue avec les interactions des collectifs soutenant les processus collectifs d'apprentissage.
  - Nous avons mobilisé la nouvelle échelle d'apprenance et créé trois questionnaires sociométriques de réseau complet valués mesurant chacun une des composantes du SMT : spécialisation, crédibilité et coordination.
  - Nous avons obtenu 70 observations individuelles dans 4 organisations différentes, diminuant ainsi les effets de culture d'entreprise propre à chacune.
  - Nous avons procédé à une standardisation des analyses descriptives et stochastiques des différents réseaux (en particulier par rapport à leurs tailles) afin de pouvoir traiter l'ensemble de nos données en même temps.
  - Les résultats obtenus nous ont permis de valider complètement nos hypothèses portant sur la structuration différente des systèmes de mémoire transactive entre les individus avec des niveaux d'apprenance faible et fort ainsi que celles sur les propriétés émergentes de l'apprenance. Nous avons partiellement validé notre hypothèse sur l'influence de l'apprenance sur la structure du système de mémoire transactive en mettant en lumière uniquement une relation et non une causation.
-

## 11. Apprenance et équipes de travail

Nous allons à présent revenir sur notre problématique initiale et l'éclairer par les savoirs mis en avant et les résultats acquis dans cette partie sur l'apprenance et les interactions des collectifs. Nous présenterons les deux résultats principaux de notre étude dans un premier temps avant de développer plus spécifiquement leurs implications par la suite.

### 11.1. Propriétés interactionnelles de l'apprenance

L'étude que nous avons menée s'intéressait particulièrement aux interactions soutenant les apprentissages entre des individus possédant des niveaux d'apprenance différents. Nous présentons les résultats que nous en avons tirés comme des propriétés interactionnelles de l'apprenance en fonction du niveau d'analyse en ayant permis l'accès : individuel pour la différenciation des stratégies sociales et collectif (niveau de l'équipe) pour les caractéristiques émergentes de l'apprenance.

#### 11.1.1. Des stratégies sociales différenciées

Nous avons relevé l'importance de la dimension cognitive de l'apprenance dans les relations avec le système de mémoire transactive. De par la nature de cette composante, on peut avancer que l'inscription de l'individu en apprenance dans le SMT de son équipe procède avant tout d'une réflexion sur l'optimisation de ses opportunités d'apprentissage sur le long terme. Le fait que les mesures de centralité concernées par ces corrélations sont principalement des mesures de sociabilité (l'individu va vers les autres) montre bien, encore une fois, l'aspect proactif de l'apprenance ; au moins dans un espace social proximal (l'équipe). C'est toutefois au niveau des structures organisationnelles que se révèle pleinement la spécificité des stratégies sociales mises en place par les personnes en apprenance. Afin de mettre en lumière cette spécificité, comparons les stratégies des individus faiblement en apprenance à celles des individus fortement en apprenance :

- Les individus avec un niveau d'apprenance faible ont tendance à entretenir de nombreuses relations, le plus souvent réciproques. On les trouve rarement sans connexion à au moins un groupe social (clique). Ils cherchent fortement à s'inscrire dans les structures organisationnelles les plus interdépendantes quitte à se connecter à d'autres individus même si ceux-ci ne se connectent pas à eux en retour.
- Les individus avec un niveau d'apprenance élevé ont tendance à entretenir moins de relations, plus souvent à sens unique qui indique une stratégie de choix. Ils évitent les

relations trop interdépendantes à l'intérieur d'un même groupe social et préfèrent se connecter de manière plus « sélective » à des individus qui n'entretiennent pas de relations entre eux. Ce dernier point est une caractéristique saillante chez eux et démontre une recherche de diversité dans les groupes sociaux qu'ils côtoient.

Pour résumer, **alors qu'une apprenance faible amène les individus à s'inscrire dans un tissu social dense et homogène sans discrimination des connexions, une apprenance élevée amène les individus à entretenir moins de relations, mais plus sélectives et plus socialement diversifiées.** Moisan et Kaplan (2010, p. 219) avancent une formule qui synthétise bien la stratégie révélée ici des personnes très apprenantes : « l'autodidacte sait braconner les apprentissages auprès des personnes qui l'entourent. »

### 11.1.2.Des caractéristiques émergentes

Une hypothèse que nous avons formulée proposait que l'apprenance ne s'exprimait pas de la même manière en fonction du niveau auquel on l'abordait. Nous avons validé cette hypothèse en révélant des liens différents entre les composantes du système de mémoire transactive et l'apprenance d'un individu d'un côté et l'apprenance moyenne d'une équipe d'un autre côté. Au niveau de l'équipe, on observe en effet des centralités d'intermédiation significativement corrélées à la moyenne d'apprenance de l'équipe ainsi qu'au score maximal d'apprenance présent dans l'équipe qui ne se retrouvent pas au niveau individuel. Les corrélations étant plus importantes pour l'apprenance moyenne que l'apprenance maximale (sauf coordination), on peut conclure que la mise en place d'une intermédiation sera plus favorisée par la présence de multiples individus plutôt en apprenance que par la présence d'un seul individu à l'apprenance exceptionnellement élevée.

Cette propriété d'intermédiation des équipes composées d'individus aux scores d'apprenance élevés signifie que ces équipes possèdent un pouvoir de mise en relation entre les différents groupes fonctionnels et structurels de l'organisation. Cette intermédiation s'explique dans la stratégie sociale des individus très apprenants par la prise de contact avec des individus non connectés entre eux. Nous devons donc ajouter à cette stratégie une capacité d'influence distale que ne semble pas posséder la stratégie des individus à l'apprenance faible. En d'autres termes, **l'apprenance permet de compresser l'espace organisationnel en jetant des ponts pour le transfert de ressources entre des équipes et des individus qui leur sont structurellement, fonctionnellement et socialement distants.**

Notre intuition initiale de ne pas se cantonner au cadre de l'équipe est ici récompensée par ce résultat qui montre que l'influence de l'apprenance le dépasse. Toutefois, il ne faut pas conclure que les individus en apprenance ne s'inscrivent que dans des relations avec des individus avec qui ils ne sont pas en équipe. Les scores de proximité au niveau de l'équipe, en particulier pour la crédibilité et la coopération, montrent que les individus fortement en apprenance trouvent le moyen d'être connectés à la fois de manière proximale aux membres de leur équipe et de manière distale aux membres de leur organisation.

## 11.2. Une attitude qui optimise les stratégies sociales

### 11.2.1. De l'influence sur les structures organisationnelles

Lié à l'hypothèse que le système de mémoire transactive des individus avec des niveaux faibles d'apprenance est différent de celui des individus avec des niveaux élevés d'apprenance, nous supposons aussi que l'apprenance avait une influence directe sur la structuration du système de mémoire transactive. Nous avons pu montrer qu'il existait en effet une relation significative dans près de la moitié des réseaux étudiés. Ainsi, la diversité des stratégies sociales de l'apprenance entretient un lien étroit avec la structure même des organisations dans lesquelles elle s'exerce. Bien qu'il s'agisse là d'une corrélation, nous sommes tentés, de par le faisceau de preuves déjà présenté et que nous allons continuer de détailler par la suite, de proposer qu'il s'agisse en réalité d'une influence plus que d'une relation.

Pour valider complètement notre hypothèse, il nous faudrait vérifier si, à leur tour, les structures organisationnelles ont une influence sur les dispositions à apprendre des individus qui les composent. Nous avons initialement prévu d'explorer cette question, mais un facteur d'ordre méthodologique nous en a empêchés pour le moment. Afin d'étudier l'impact des attributs sur la structure, nous avons utilisé des tests de procédures d'assignation quadratiques (QAP) ainsi que des statistiques descriptives des structures dyadiques et triadiques. Mais pour mesurer l'impact des structures sur les attributs, nous aurions dû utiliser des ALAAM<sup>44</sup> ou modèles d'attributs d'acteurs autologistiques (Daraganova & Robins, 2013) qui sont une classe particulière d'ERGM<sup>45</sup> permettant l'étude de la structure globale par un positionnement à l'échelle du voisinage relationnel. Or, étant donné leur création récente, nous n'avons

---

<sup>44</sup> *AutoLogistic Actor Attribute Models*

<sup>45</sup> *Exponential Random Graph Modeling*

malheureusement pas connaissance aujourd'hui d'une quelconque implémentation de ces algorithmes dans un logiciel accessible d'analyse statistique. Si nous avions connaissance à la fois de la relation entre attributs et structure dans les deux sens, nous aurions alors plus de chances d'en déduire une orientation causale qu'il nous est aujourd'hui impossible d'établir complètement.

### 11.2.2. Du potentiel d'expertise

Il nous semble que la stratégie des individus en apprenance décrite précédemment est particulièrement porteuse d'un certain potentiel d'expertise. La littérature sur l'expertise recouvre aussi bien des domaines perceptifs, cognitifs ou moteurs (Bilalić, 2017). Au niveau cognitif, cette stratégie est par exemple en accord avec la théorie des apprentissages multiépisodes (Lieury & Forest, 1994) inspirée des travaux de Tulving (1972) sur la mémoire épisodique. Cette mémoire biographique, particulièrement sensible au contexte des événements vécus (dates, lieux, relations, émotions, etc.), favorise l'apprentissage d'autant que les sources d'informations sont multiples et engagées à plusieurs reprises. La littérature sur l'expertise est toutefois trop large pour nos propos actuels et c'est pourquoi nous aimerions nous concentrer sur un point en particulier : alors qu'elle s'est longtemps contentée d'une approche individuelle, de nouveaux travaux l'envisagent aujourd'hui comme socialement distribuée (Hakkarainen, 2013), voire comme une intégration des connaissances de l'individu dans un système de sens populaire rappelant fortement le système de mémoire transactive.

La littérature montre que l'expertise est volontairement conçue en activant et favorisant les liens qui lui sont pertinents (Nardi, Whittaker, & Schwarz, 2002) ; liens dépassant généralement le cadre de l'équipe pour atteindre d'autres experts en capacité d'adapter l'information délivrée aux spécificités du demandeur. Ainsi, les meilleures relations émanent d'un réseau choisi et non d'une hiérarchie et résultent en une volonté d'apprendre et de se développer accrue (Gleespen, 1997). Cela fait pour nous fortement écho aux stratégies des individus en apprenance que nous avons mises à jour dans nos résultats. C'est pourquoi nous envisageons l'apprenance comme un facteur favorisant l'apparition de l'expertise.

Cette stratégie pourrait s'inscrire dans la notion « d'expertise de réseau » (Hakkarainen, Palonen, Paavola, & Lehtinen, 2004; Palonen, Hakkarainen, Talvitie, & Lehtinen, 2004) qui émergerait des interactions sociales, du partage de savoir et des apprentissages collectifs dans les communautés professionnelles. En plus de permettre l'acquisition d'expertises, cette

stratégie de « réseautage multicliques » permettrait aussi à l'individu de persister et d'être supporté dans son développement (Greller & Richtermeyer, 2006) malgré un environnement professionnel qui serait non capacitant (Fernagu Oudet, 2012). Dans ce cadre, à la communauté de pratique semi-institutionnalisée, Brown et Duguid (2001) préfèrent alors parler de réseau de pratique qui supporterait l'acquisition des savoirs et le développement de l'expertise.

### 11.3. Une attitude qui compresse l'espace organisationnel

#### 11.3.1. De la pollinisation organisationnelle

Cette double capacité proximale et distale de connexion aux membres de l'organisation selon des modalités favorisant les apprentissages nous pousse à proposer la métaphore de l'abeille pour les individus très apprenants. En permettant en effet aux informations, savoirs et compétences de circuler entre des communautés professionnelles autrement peu en contact, ils contribuent activement à l'émergence de nouveaux savoirs. C'est une forme de pollinisation.

Toutefois, la littérature montre que cette pollinisation des savoirs et compétences ne peut avoir lieu sans la présence d'une certaine confiance. Pour Gambetta (1988), avoir confiance en quelqu'un revient à dire que la probabilité qu'il réalise une action qui nous est bénéficiaire ou au moins non détrimentaire est assez grande pour que l'on envisage une forme de coopération avec lui. La confiance implique donc une forme d'interaction qui favorise l'apprentissage collectif comme le rapportent Garavan et McCarthy (2008) : « la confiance est importante pour activer des processus sociaux comme les relations sociales profondes, les confidences, la demande d'aide et l'échange gratuit d'informations<sup>46</sup> ». Ainsi avec du temps, la confiance participe à l'émergence du système complexe qu'est le collectif (McMurtry et al., 2016). Popova-Novak et Cseh (2015) synthétisent cela en expliquant que le lien social relie l'individu et le collectif en créant de la confiance qui facilite à son tour le dialogue nécessaire à l'apprentissage. Les différentes étapes de ce cercle vertueux sont retrouvées dans la littérature. Gubbins et MacCurtain (2008) relèvent ainsi que la confiance influence fortement et favorablement l'apprentissage au travers de l'augmentation de l'échange d'informations (avec des nuances en tant que condition et non comme facteur positif direct), l'apprentissage mutuel, l'apprentissage au niveau collectif, le transfert des apprentissages entre entreprises, le

---

<sup>46</sup> *Trust is important in activating social processes such as intensive social relationships, sharing confidences in others, help-seeking behavior, and the free exchange of information.*

partage interne de savoirs et la valorisation du capital social des individus. Un des points proéminents de la confiance dans cette littérature réside dans la perception des attributs de la personne en qui l'on a confiance. Trois facteurs ressortent particulièrement à ce propos : capacité, bienveillance et intégrité (R. Mayer, Davis, & Schoorman, 1995).

Gubbins et MacCurtain (2008) appellent dans leurs travaux à une emphase de l'exploration de la relation entre confiance et apprentissage au niveau collectif. Il nous semblerait intéressant de combiner cette question à une autre recherche. Comme nous l'avons vu, l'apprenance permet aux ressources constitutives de l'apprentissage (informations, savoirs, compétences, etc.) de se diffuser sur de plus grandes distances dans l'espace organisationnel. Or, l'apprenance elle-même devrait pouvoir circuler dans le réseau organisationnel (White, 2011) et ainsi influencer les attitudes des autres acteurs. On pourrait donc se demander si l'apprenance est « socialement contagieuse ». Nous proposons pour cela de conduire une étude longitudinale de réseaux au sein d'une même organisation afin de suivre l'évolution dans le temps de l'influence des individus plus ou moins en apprenance sur l'attitude de leurs collègues avec qui ils partagent des ressources. Ce type d'approche longitudinale est recommandé par la littérature sur les processus collectifs d'apprentissage (Bell & Kozlowski, 2012; Kozlowski & Bell, 2013) et devrait intégrer une modélisation de la confiance entre les individus pour faire pleinement état de cette pollinisation attitudinale. De ce fait, les modèles d'analyse mobilisés devraient intégrer à la fois des mesures longitudinales (Snijders & Koskinen, 2012) et des mesures de sélection sociale (Lusher & Robins, 2012) liées à la confiance. Dans le cadre d'une telle étude, nous proposons de modifier l'item du questionnaire portant sur la spécialisation. En restant attachés à la sémantique de l'item initial plutôt qu'au sens, nous avons utilisé l'item « Indiquez pour chacune de ces personnes dans quelle mesure vous estimez avoir des compétences similaires ». Nous remplacerions aujourd'hui « similaires » par « complémentaires » qui nous semble mieux correspondre à cette composante du système de mémoire transactive.

### 11.3.2. Du potentiel d'innovation

Cette propriété de l'apprenance de pouvoir compresser l'espace organisationnel tout en permettant la circulation des savoirs et compétences nous pousse à argumenter qu'une organisation composée d'individus en apprenance aura un potentiel d'innovation démultiplié.

Pour Cross et Parker (2004), ce n'est pas l'usage de la technologie ou l'expertise individuelle qui permet aux individus d'être performants, mais la taille et la diversité de leurs réseaux

personnels. Il en va de même en ce qui concerne l'innovation. La veille et l'accès à de nouvelles idées et points de vue soutenant l'innovation proviennent de réseaux diversifiés avec des trous structuraux dépassant bien souvent le cadre de l'entreprise (Burt, 1992). Pour ce faire, un certain équilibre doit être trouvé : si le réseau personnel est trop petit ou homogène, aucune créativité n'en ressort, tout le monde proposant les mêmes idées ; à contrario s'il est composé d'un trop grand nombre de liens faibles et diversifiés, l'extrême diversité des points de vue empêche de capturer des signaux forts. Toutefois les individus réussissant à trouver cet équilibre ont accès à des informations plus nombreuses et plus variées (Sverrisson, 2001).

C'est justement ce que semblent réussir à faire les individus très apprenants. Au niveau collectif, leur capacité d'intermédiation les place dans une position de *tertius gaudens* (Simmel, 2013) permettant de combler les trous structuraux de l'organisation et ainsi d'avoir accès et de contrôler la circulation de ressources informationnelles.

## En résumé

---



- En fonction de leur niveau d'apprenance, les sujets sociaux mettent en place des stratégies sociales différentes influençant par là même la structure sociale organisationnelle en termes d'apprentissages. Les individus avec une apprenance faible évoluent dans un tissu social dense et homogène ne tenant pas particulièrement compte des personnes à qui ils se connectent. Les individus avec une apprenance forte entretiennent moins de relations, mais ils sont plus sélectifs quant à celles-ci et ils maximisent la diversité sociale qu'elles leur offrent. Cette stratégie de sélection des interactions sociales pertinentes à l'apprentissage est un atout potentiel de développement d'expertises diverses pour les individus la mettant en place.
  - Nous avons montré que plus une équipe a un score moyen d'apprenance élevé, plus elle sera utilisée par les autres membres de l'organisation comme acteur de mise en relation avec d'autres individus de l'organisation. De ce fait l'apprenance, au niveau collectif, permet de compresser l'espace organisationnel. En servant de connexion entre différentes parties de l'organisation, les individus en apprenance permettent aux savoirs et compétences de se disséminer dans le tissu organisationnel. Cette pratique de « pollinisation » des informations, idées et points de vue recèle un potentiel important d'innovation pour l'organisation.
-

# Partie IV

## Vers une approche interactionnelle de l'apprenance

La quatrième partie propose un résumé de nos travaux avant d'ouvrir le débat, en particulier sur une approche interactionnelle de l'apprenance.

Nous résumerons dans un premier temps le contexte général de notre recherche avant d'en présenter les deux grandes parties que sont l'apprenance comme attribut du sujet social apprenant et la mise à l'épreuve de l'apprenance dans les interactions des collectifs. Nous prendrons soin de rappeler les principales théories et méthodologies mobilisées ainsi que les résultats obtenus.

Dans chaque section du dernier chapitre traitant des perspectives, nous aborderons les apports et limites de notre recherche. Tout d'abord sur un plan théorique, nous proposerons une approche interactionnelle de l'apprenance en présentant l'idée de « modulateurs d'apprenance » avant d'introduire une nouvelle manière d'appréhender l'apprenance par le biais des théories de la personnalité. Celles-ci fournissent en effet un éclairage tout à fait intéressant qui débloque certaines problématiques épistémologiques liées au concept qui nous intéresse. Nous serons ensuite amenés à traiter d'un aspect plus pratique en proposant des pistes de recherche pour valider l'existence et la nature précise des modulateurs d'apprenance nouvellement introduits. Enfin, nous présenterons des perspectives pratiques pour les collaborateurs au niveau individuel, pour les entreprises au niveau collectif et pour les collectivités à un niveau plus politique.

## 12. Synthèse générale

Nous souhaitons maintenant présenter le résumé de nos recherches. Celles-ci ont été organisées en trois parties. La première aborde la question de la double injonction individuelle et collective à apprendre au travail pour finir par interroger la place du sujet social apprenant dans le collectif de travail. La deuxième tente de mieux appréhender ce sujet par le biais de son rapport individuel au savoir sous la forme de la notion d'apprenance et la possibilité d'évaluer celle-ci par une échelle psychométrique. La troisième partie revient sur la dichotomie initiale des apprentissages individuels et collectifs en entreprise en s'attardant plus précisément sur les relations entre différences interindividuelles de rapport à l'apprendre et interactions au sein des collectifs de travail. Nous allons maintenant revenir plus en détail sur les points clés de chacune de ces parties.

### 12.1. Contexte et problématique

Nous avons commencé par montrer que tout au long du siècle dernier, différents facteurs sont petit à petit venus faire porter sur l'individu la responsabilité de la mise à jour de ses connaissances et compétences. Alors que durant toute la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle il doit se conformer strictement aux procédures de son organisation, il lui est par la suite demandé de faire preuve d'une forte agilité d'apprentissage pour permettre à son entreprise de toujours plus innover et ainsi garder son avantage concurrentiel. À partir des années 60, l'émergence d'une « société des individus » lui imputant la responsabilité de ses choix et projets oblige l'individu à devoir réactualiser en permanence ses savoirs et repères cognitifs. En 1966, la première loi française sur la formation professionnelle fait son apparition et sera complétée dans les années ultérieures par tout un ensemble de lois dédiées au sujet. Elles seront elles-mêmes suivies par des orientations européennes avec lesquelles elles promeuvent l'avènement d'une « société cognitive » où le savoir apprendre s'impose comme la compétence clé. Depuis les années 2000, des fonds d'investissement spécialisés soutiennent des start-ups spécialisées en technologies éducatives qui proposent des offres gratuites de formation visant à l'employabilité d'une population connaissant un chômage élevé. Ainsi, ces différents facteurs organisationnels, sociétaux, politiques et économiques ont aujourd'hui fait intégrer à l'individu qu'il lui revenait de prendre en main la mise à jour de ses connaissances et compétences. Face à cette lourde responsabilité, nous avons souligné qu'un rapport positif au savoir peut faciliter pour l'individu le maintien de son intégrité sociale dans cette nouvelle « société cognitive » comme le soulignait déjà Carré en 2005.

D'un autre côté et à peu près à la même époque, la création de valeur dans les entreprises a été de plus en plus générée par le travail collectif qui demande une attention particulière à la gestion des relations interindividuelles pour maintenir et augmenter la performance. Diverses approches ont ambitionné de faciliter l'apprendre ensemble dans le cadre du travail sans toutefois complètement tenir leurs promesses. Les dernières orientations à émerger s'appuient sur une approche plus organique qu'institutionnalisée de cet apprendre ensemble. La littérature sur les apprentissages en situation de travail montre en effet que les individus composant les collectifs doivent apprendre à travailler et à apprendre ensemble, ces deux activités étant foncièrement liées. Le point clé de ces activités est constitué par les interactions entre individus interdépendants, et en particulier le partage des connaissances et la reconnaissance des expertises individuelles. Pour appréhender plus finement la notion de collectif, nous avons défini deux niveaux différents utilisés dans la suite de nos travaux : celui de l'équipe en tant qu'ensemble d'individus et celui de l'organisation en tant qu'ensemble d'individus et d'équipes. Ce travail de caractérisation nous a également permis de proposer une première idée syncrétique pour approcher le collectif : l'étude des équipes et de l'organisation en tant qu'entités artificiellement imbriquées regroupant un ensemble d'individus en réseaux d'interactions.

Afin d'évaluer la pertinence de cette approche et d'approfondir cette thématique, nous avons alors réalisé une première étude exploratoire synthétisant vingt entretiens sur la question de la possibilité d'apprendre en équipe. Les résultats ont montré que les interactions entre membres d'une équipe sont en effet primordiales pour apprendre collectivement et en particulier l'échange d'informations et l'agir ensemble. Cette approche par les interactions plutôt que par addition des individus permet aussi de faire émerger, même artificiellement, les différents niveaux du collectif comme l'équipe et l'organisation, et donc de les étudier. Ces interactions permettent au collectif de prendre forme, mais ce qui le rend réellement performant semble être la prise en compte et la reconnaissance de la complémentarité des singularités individuelles. Ainsi, en replaçant ces différents éléments dans le contexte de l'individualisation de la responsabilisation de la mise à jour des connaissances et compétences, nous avons établi la problématique de notre recherche comme la relation entre les différences interindividuelles de rapport à l'apprendre et les interactions au sein des collectifs de travail.

## 12.2. L'apprenance comme attribut du sujet social apprenant

Ayant souligné l'importance d'un rapport positif au savoir du sujet social pour le maintien de son intégrité dans la société cognitive, nous avons mobilisé la notion d'apprenance comme une des formes du rapport individuel à l'apprendre. Cette notion est ancrée dans le paradigme de la théorie sociocognitive qui établit justement le concept d'agentivité, soit le pouvoir d'un individu à agir sur le monde. L'apprenance serait alors une des composantes participant à l'apparition de l'agentivité. L'agentivité émerge en effet de l'interdépendance réciproque entre des facteurs personnels, des comportements et l'environnement ; c'est la causalité triadique réciproque. C'est dans le facteur personnel de cette triade que s'inscrit la notion d'apprenance. Nous avons alors décidé d'aborder l'apprenance sous l'angle de la psychologie sociale qui envisage le traitement de l'interface entre l'individuel et le collectif dans ses objets d'étude. Cette caractéristique ouvre la porte à l'analyse entre le rapport individuel au savoir dans une situation mettant en jeu des facteurs dyadiques et collectifs ; en particulier dans le cadre d'apprentissages non formels et informels au travail. De ce fait, tout au long de nos travaux, nous avons envisagé l'apprenance comme une attitude, soit une évaluation cognitive, conative et affective de l'acte d'apprendre.

Nous nous sommes ensuite penchés sur les différentes méthodes d'évaluation de l'apprenance proposées par divers auteurs. Les options disponibles, principalement basées sur la psychométrie, ne présentaient toutefois pas une conceptualisation théorique et méthodologique satisfaisante. Nous nous sommes donc engagés dans une étude afin de vérifier la structure théorique de l'apprenance en la comparant aux structures potentielles répertoriées par la littérature sur les attitudes. Ce travail nous a permis en parallèle de valider sur 2017 sujets une échelle de mesure psychométrique faisant finalement ressortir la structure théorique initialement proposée par Carré (2005) en trois composantes cognitive, affective et conative. Cet outil nous permet aujourd'hui de discriminer à l'intérieur de larges populations les individus selon leur score brut d'apprenance et de les répartir en trois niveaux (faible, moyen et fort) grâce à un étalonnage sur une population française.

Les données relevées lors de notre étude visant à comprendre la structure de l'apprenance nous ont permis d'explorer les relations de celle-ci avec d'autres variables et d'ainsi mieux appréhender les caractéristiques du sujet social apprenant qui nous intéressaient. Nous avons procédé de telle sorte à pouvoir apporter un éclairage nouveau sur certains éléments de la définition de l'apprenance et en particulier sa stabilité, sa structure, sa valence et son objet. Primo, nous avons établi la stabilité temporelle de l'apprenance sur une durée d'au moins six

mois. Secondo, nous avons confirmé la structure triadique de l'apprenance sous sa forme attitudinale en soulignant la prégnance de la dimension affective. Tertio, nous avons mis en avant la valence positive de l'apprenance. Ceci est particulièrement intéressant dans la mesure où la littérature souligne que les attitudes à valence positive bénéficient d'une évaluation plus fine de la part du sujet ; ainsi en tant que construit à valence positive, l'apprenance permet une évaluation nuancée du rapport individuel au savoir. Le concept de motivation accompagne cet aspect positif. Nous avons en effet démontré que l'apprenance était reliée aux formes de motivation les plus autodéterminées : la motivation intrinsèque et la régulation intégrée. Cela permet d'ouvrir la définition de l'apprenance en ne la limitant pas au seul plaisir d'apprendre (motivation intrinsèque), mais en la reliant au sens profond, presque identitaire, que peut prendre l'acte d'apprendre pour un individu au travers de la régulation intégrée ; ce qui expliquerait la tendance à apprendre en permanence, y compris à propos de thèmes qui ne sont pas à priori intéressants pour l'individu. Enfin, quarto, nous avons confirmé que l'objet de l'apprenance, l'acte d'apprendre, intégrait une forte sensibilité à l'autoformation tout en laissant naturellement une place à l'hétéroformation. Après avoir avancé notre compréhension de la nature de l'apprenance, nous l'avons interrogée à l'égard d'autres variables que nous avons prises en compte dans nos recherches comme les variables sociodémographiques. Nos résultats montrent que la composante affective de l'apprenance y est particulièrement sensible (mais pas les composantes conative et cognitive) : le plaisir d'apprendre augmente progressivement avec l'âge, mais aussi avec le niveau de diplôme, le niveau de management et l'entrée dans la vie active. Ces résultats apportent un éclairage nouveau sur les travaux existants de nos collègues : ils corroborent les résultats de Paul-Carrière (2016) sur l'absence de relation entre apprenance et sexe, mais nuancent les résultats de Lemaire (2014) sur la relation entre apprenance et âge (bien que de faible ampleur, nos résultats montrent un effet positif significatif). Nous avons ensuite étudié la structuration de la connaissance chez les personnes en apprenance. Celles-ci sont à la fois plus polyvalentes et spécialisées que celles qui ont une apprenance faible. Bien que pour l'ensemble des individus la polyvalence soit plus large que la spécialisation n'est profonde, c'est la tendance à se spécialiser plus que les autres qui différencie réellement les individus ayant une apprenance forte. Cette caractéristique d'expertise des individus en apprenance en fait des ressources particulièrement attractives pour les entreprises ; ce qui corrobore notre argument de l'apprenance comme facteur permettant le développement de l'employabilité de l'individu. Pour finir, tout comme Carré et Charbonnier (2003) qui avaient établi une relation positive entre le sentiment d'efficacité professionnelle et une mesure proche de la notion d'apprenance, nous l'avons

aussi établi avec cette dernière. Cela permet à la fois de replacer nos travaux dans la lignée des leurs, mais aussi de développer notre argument quant à la valeur de l'apprenance pour le développement de l'employabilité et ainsi poser l'assise, au-delà du sentiment, d'une recherche ultérieure portant sur la prédictivité de la performance brute en fonction de l'apprenance.

### 12.3. Mise à l'épreuve de l'apprenance dans les interactions des collectifs

Étant armés des outils conceptuels et méthodologiques traitant de l'aspect individuel dans nos recherches, nous nous sommes ensuite attelés à l'étude de l'aspect collectif et en particulier aux interactions favorisant l'apprentissage. Nous avons alors entrepris de dresser le paysage des processus collectifs d'apprentissage au travers d'une revue de littérature. Afin de pouvoir traiter à la fois de l'apprenance et des interactions du collectif d'une manière similaire, nous avons sélectionné deux paradigmes traitant de ces processus qui sont en accord avec l'approche de la théorie sociocognitive dans laquelle nous avons ancré l'approche individuelle de nos travaux : les paradigmes fonctionnaliste et constructionniste. À l'intérieur de ces paradigmes, nous avons exploré plus en profondeur deux concepts qui nous ont semblé particulièrement complémentaires : l'apprentissage organisationnel (*Organizational Learning*) qui englobe les interactions sociales permettant l'accroissement du savoir au niveau collectif et l'apprentissage d'équipe (*Team Learning*) qui en concrétise les processus et résultats à un niveau collectif inférieur.

Une fois ce cadre posé, nous en avons proposé une opérationnalisation au travers de la notion de système de mémoire transactive qui traite un certain nombre des caractéristiques interactionnelles évoquées lors de nos recherches préliminaires. Un système de mémoire transactive est un assemblage par interactions communicationnelles des mémoires transactives propres à différents individus ; une mémoire transactive étant un système partagé permettant d'encoder, de stocker, et de récupérer de manière sélective les informations nécessaires à la réalisation d'un travail commun. Nous avons opté pour une approche cognitive du système de mémoire transactive qui permet de l'évaluer au travers des manifestations émergentes d'une mémoire partagée selon trois composantes : la spécialisation, la coordination tacite et la crédibilité. N'ayant pu trouver une méthode d'évaluation du système de mémoire transactive répondant aux besoins spécifiques de notre recherche, nous avons proposé l'utilisation de l'analyse de réseaux qui permet d'évaluer

écologiquement l'interdépendance relationnelle d'acteurs dans un espace social large, sur des niveaux d'analyse différents et de manière dynamique.

Pour finir, nous avons lancé une étude évaluant le système de mémoire transactive par le biais de l'analyse de réseaux et sa relation avec l'apprenance. Pour ce faire nous avons adapté les items de l'échelle de mémoire transactive traduite par Michinov (2007) sous la forme de trois questionnaires de réseaux complets, chacun évaluant une des composantes du système de mémoire transactive. Nous avons utilisé l'échelle d'apprenance pour caractériser les différences de chacun des individus de ces réseaux dans leur manière de se relier à l'acte d'apprendre. L'étude a été menée dans quatre organisations différentes et a permis d'obtenir des données complètes pour 70 individus. Les différentes mesures obtenues ont été standardisées par rapport à la taille de chaque organisation pour pouvoir être traitées de manière collective. Nos résultats ont permis de montrer que les structures organisationnelles liées aux apprentissages sont influencées par les attitudes des sujets sociaux apprenants dans près de la moitié des réseaux étudiés. Cette influence nous semble directement héritée d'un ensemble de stratégies sociales quasi opposées entre les individus faiblement et fortement en apprenance. Les individus avec une apprenance faible évoluent dans un tissu social dense, homogène et proximal ne tenant pas particulièrement compte des personnes à qui ils se connectent alors que les individus avec une apprenance forte entretiennent moins de relations, mais ils sont plus sélectifs quant à celles-ci et ils maximisent la diversité sociale qu'elles leur offrent en allant les chercher plus loin dans l'espace organisationnel. Cette stratégie de sélection des interactions sociales pertinentes à l'apprentissage nous semble être un atout au développement d'expertises diverses pour les individus en apprenance. Par ailleurs, cette stratégie fait émerger au niveau collectif une propriété intéressante d'intermédiation de l'apprenance pour les équipes : plus une équipe a un score moyen d'apprenance élevé, plus elle sera utilisée par les autres membres de l'organisation comme acteur de mise en relation avec d'autres individus de l'organisation. En connectant différentes parties de l'organisation, les individus en apprenance permettent aux savoirs et compétences de se disséminer dans le tissu organisationnel. Cette pratique de « pollinisation » des informations, idées et points de vue recèle un potentiel important d'innovation pour l'organisation.

## 13. Orientations futures

Afin d'ouvrir nos travaux à de potentiels développements, nous proposons maintenant d'aborder des perspectives théoriques s'appuyant sur la notion d'apprenance ainsi que des perspectives de recherche venant soutenir ces propositions théoriques et approfondir la relation entre apprenance et interactions des collectifs de travail avant de terminer par des perspectives pratiques pour les individus, les collectifs et les collectivités.

### 13.1. Perspectives théoriques

Les perspectives que nous ouvrons ici doivent être abordées comme des hypothèses, des outils de réflexion et d'interrogation quant à la nature de l'apprenance. Ces quelques pistes sont basées sur une vision plus globale des résultats de nos différentes recherches que celles présentées plus spécifiquement à la fin des parties deux et trois du présent manuscrit.

#### 13.1.1. Une modulation interactionnelle de l'apprenance

Las Vergnas (2016) avance qu'il existerait « un spectre d'apprenances thématiques » distinct d'une « apprenance générale » et dans lequel on pourrait observer des « zones où la curiosité aurait été "brûlée", dégoûtée de manière durable » (*Ibid.*, p. 100). Le « s » qu'il accole au mot apprenance pose que chaque individu serait le réceptacle de multiples apprenances différentes. Ce point de vue nous pose question et nous pousse à (encore) interroger la notion d'apprenance, à la fois dans sa structure, mais aussi dans les différentes manières de l'appréhender. Ces « apprenances thématiques » sont-elles à considérer au sens brut de la définition de Carré et accolées indépendamment les unes aux autres ? Sont-elles uniquement des éléments d'intérêts plus ou moins marqués permettant de faire émerger une apprenance générale les recouvrant tous (tel un facteur de second ordre dans un modèle psychométrique) ? Le caractère thématique est-il uniquement une variable situationnelle ou fait-il partie intégrante de la nature même de l'apprenance ? Nous ne possédons pas les réponses concernant ce caractère thématique, mais les questions qu'il soulève nous semblent transférables à d'autres aspects de l'apprenance.

Nous préférons nous en tenir ici à la définition initiale qui sous-tend l'idée d'une (seule) apprenance générale propre à chacun : certains individus ont tendance à apprendre plus que d'autres, de manière cohérente en fonction des situations et stable dans le temps (ce que nos résultats de recherche s'accordent à démontrer). Mais comme nous l'avons déjà dit lors de notre présentation de l'apprenance, celle-ci n'est pas figée : elle est stable oui, mais elle est

aussi et surtout vivante, c'est-à-dire en perpétuelle évolution. C'est pourquoi nous souhaitons proposer l'idée que **cette stabilité puisse être fortement altérée à court terme par différents modulateurs avant de se stabiliser à nouveau en intégrant le delta généré par la nouvelle expérience vécue. Ces modulateurs auraient pour rôle d'amplifier ou d'atténuer localement l'apprenance d'un individu, de manière indépendante les uns des autres.** Comparée à une pléthore d'apprenances différentes, cette vision nous semble beaucoup plus en accord avec la psychologie sociocognitive de Bandura (1986) et la sociologie des dispositions de Lahire (2013) dans lesquelles Carré (2016) a inscrit la notion d'apprenance puisqu'elle intègre les expériences passées dans l'actualisation de l'apprenance du sujet social apprenant. L'objectif de cette proposition est de présenter un cadre cohérent d'analyse dynamique de l'apprenance. Nous y intégrons aujourd'hui deux modulateurs, mais des recherches ultérieures pourront en rallonger la liste.

Le premier modulateur que nous intégrons à ce cadre d'analyse est bien évidemment celui proposé par Las Vergnas : la thématique. Sa fonction est de fournir à l'apprenance des objets multiples d'évaluation. Son fonctionnement semble aujourd'hui être envisagé à sens unique : l'impact négatif ou positif de la thématique sur l'apprenance. On peut citer l'exemple d'un individu fortement en apprenance qui se voit proposer une activité liée au domaine des mathématiques. S'il a été traumatisé par leur apprentissage à l'école, il ne mobilisera pas son apprenance comme il le ferait pour un autre objet.

Suite à nos recherches, nous souhaitons proposer un second modulateur d'apprenance : les interactions. Sa fonction est de fournir un médium d'accès à ces objets. Tout comme il ne s'agit pas simplement de dire du modulateur thématique que certains objets nous intéressent plus que d'autres, il ne s'agit pas simplement pour le modulateur interactionnel de dire que certaines personnes sont plus intéressantes que d'autres. Son fonctionnement est à double sens : les interactions modifient notre apprenance et parallèlement, notre apprenance modifie nos interactions. Dans le premier sens, certaines personnes ont la capacité de nourrir ou d'asphyxier notre apprenance. Il pourrait être intéressant de savoir si les personnes qui nourrissent notre apprenance en ont elles-mêmes une fortement développée — on dit bien que la passion se transmet : les meilleurs pédagogues sont-ils forcément en apprenance ? — ou s'il s'agit « juste » d'une rencontre humaine particulièrement forte entre deux personnes ou une combinaison des deux qui permettrait l'émergence d'une « apprenance humaniste ». Dans le second sens, notre attitude va avoir un impact concret sur le monde en formant et modifiant les structures sociales dans lesquelles nous nous inscrivons pour apprendre. C'est d'ailleurs là,

un des points essentiels qui se dégage de nos résultats concernant les interactions : la dissimilarité des stratégies de mise en relation sociale entre les personnes fortement et faiblement en apprenance. Bien que nettement différents, il existe toutefois une interdépendance de ces deux sens puisqu'une personne fortement en apprenance aura tendance à s'inscrire dans des relations qui nourrissent son apprenance.

Maio et Haddock (2015) rapportent que la littérature montre effectivement que les individus avec lesquels nous interagissons peuvent influencer nos attitudes. Il existe ainsi une tendance naturelle à chercher à harmoniser nos propres attitudes avec celles des gens avec lesquels nous interagissons. Ils soulignent même l'influence sur nos attitudes de tiers évoqués mais non présents physiquement. Au-delà des interactions dyadiques, de nombreuses études font état de l'influence du groupe (radicalisation des attitudes, influence des normes de groupe, influence des minorités, etc.) sur les attitudes individuelles.

Nous avons souligné l'indépendance des modulateurs et souhaitons l'illustrer par quelques exemples tirés de notre propre expérience : le professeur qui vous donne envie d'étudier (les mathématiques en l'occurrence) parce que c'est lui et pas un autre, un conférencier qui éveille votre curiosité sur un sujet dont vous ne soupçonniez même pas l'existence, l'étude d'un sujet qui vous pousse à faire des recherches approfondies et à contacter des experts tout autour du monde, un collègue qui vous challenge et avec qui vous prenez plaisir à explorer de nouvelles choses, un groupe de collègues qui discute sans cesse d'un sujet qui ne vous intéresse pas et qui vous le rend de plus en plus hostile...

Cette approche permet de déverrouiller un point éthiquement sensible de l'apprenance : que faire des individus non apprenants ? Cette question n'a pas lieu d'être si la notion d'apprenance reste dans le giron de la recherche universitaire, mais, si elle a pour ambition d'apporter une aide concrète aux individus et aux organisations, elle se doit de proposer des pistes de réponse (ce qu'elle ne fait pas aujourd'hui), d'autant plus qu'elle nous paraît posséder une forte utilité sociale (Beauvois & Dubois, 2016; Dubois & Beauvois, 2001). Bien qu'elle soit stable, elle intègre au fur et à mesure les expériences vécues d'apprentissage et leur valence, pouvant ainsi évoluer lentement. On ne peut la modifier directement par des facteurs externes, mais nous supposons que l'on peut la manipuler à long terme par le biais des modulateurs. Ainsi, une étude fine des différents modulateurs permettrait de mettre en avant les mécanismes nourrissant ou asphyxiant l'apprenance. En cultivant les bons mécanismes, en minimisant les mauvais et en intégrant de manière rétroactive leurs résultats, il serait alors peut-être possible d'orienter favorablement l'apprenance d'une personne. Quelle

serait l'amplitude potentielle d'un tel changement ? Selon quelle temporalité ? De nouvelles expériences sont nécessaires pour répondre à ces questions, mais l'évolution volontaire de l'apprenance nous semble être une question éthique de première importance pour ne laisser personne sur le banc de la société apprenante.

### 13.1.2. Une approche de l'apprenance par la personnalité

Cette réflexion peut être éclairée par certaines théories de la personnalité que nos résultats sur la relation entre l'apprenance et la régulation intégrée de la motivation nous autorisent à interroger au travers de l'aspect identitaire de l'apprenance. Carré (2016) a déjà établi un lien entre sociologie dispositionnelle et psychologie sociocognitive, créant ainsi un cadre permettant de traiter l'apprenance selon l'angle des attitudes. Or, on retrouve dans la définition de la personnalité que propose l'Association américaine de Psychologie la triade des composantes de l'attitude : « La personnalité se réfère aux différences individuelles dans les modèles caractéristiques de pensées, de sentiments et de comportements<sup>47</sup> ». Cette proximité des définitions renforce notre recours aux théories de la personnalité. De là à considérer l'apprenance comme une variable supplémentaire à rajouter à la grande famille des variables de personnalité, le pas à franchir est petit. L'idée est séduisante, mais nous paraît toutefois épistémologiquement peu appuyée. Quelles seraient donc les modalités de ce rapprochement ?

Il nous semble difficile aujourd'hui de trouver la juste place de l'apprenance dans cette famille étant donné ses critères de classification. Dans l'approche historique de la personnalité (Barenbaum & Winter, 2010), l'apprenance partage avec les traits dispositionnels leur caractère « stable, de longue durée et de cause interne » (John & Srivastava, 1999, p. 104). Mais elle partage aussi avec les états leur caractère « temporaire, bref et de cause externe » lorsque l'on accepte qu'elle puisse être amenée à varier par l'entremise des modulateurs présentés précédemment. Il est ainsi difficilement envisageable de faire entrer l'apprenance dans le champ de la personnalité par l'unique porte des traits. Mais ce n'est pas une raison suffisante pour qu'elle n'y trouve pas sa place. En nous penchant sur des conceptualisations plus récentes de la personnalité, une évolution du modèle classique de la personnalité permettant de dépasser cette problématique a particulièrement retenu notre attention. Pour

---

<sup>47</sup> *Personality refers to individual differences in characteristic patterns of thinking, feeling and behaving* ([www.apa.org/topics/personality](http://www.apa.org/topics/personality))

McAdams (McAdams, 2015; McAdams & Pals, 2006), la personnalité serait composée de trois niveaux différents :

- 1) Les traits dispositionnels qui représentent de larges différences interindividuelles et relativement cohérentes dans le temps et les situations en termes de comportements, pensées et sentiments. Ils sont présents dès la naissance et permettent à l'individu d'interagir avec le monde, il est alors acteur.
- 2) Les adaptations caractéristiques qui sont des variables motivationnelles, sociocognitives et développementales contextualisées dans le temps, en fonction des situations et des rôles sociaux. Elles apparaissent vers l'âge de 5-7 ans et permettent à l'individu de devenir un véritable agent en intégrant les conséquences de ses actes.
- 3) Les narrations de vie intégrées qui sont des histoires de vie internalisées et en constantes évolutions reconstruisant le passé et imaginant le futur pour fournir à l'individu un sens de son identité. Elles apparaissent entre vingt et trente ans et permettent à l'individu de devenir l'auteur de sa vie.

Une approche de la personnalité uniquement centrée sur les traits ne laisse pas de place à l'apprenance comme nous l'envisageons, mais cette approche en trois niveaux l'intègre parfaitement. Au premier niveau, les traits reprennent la base cognitive, affective et conative de l'apprenance en intégrant les notions de stabilité temporelle et situationnelle que l'on retrouve dans la définition de Carré. Au deuxième niveau, les adaptations caractéristiques (introduites par Costa & McCrae, 1994) permettent aux modulateurs d'exprimer la variabilité locale et contextualisée de l'apprenance. McAdams et Pals (2006, p. 212) citent en particulier dans les variables que l'on retrouve dans ces adaptations caractéristiques celles relevant des « modèles relationnels » et des « schémas spécifiques au domaine » qui correspondent exactement aux modulateurs que nous avons relevés. C'est d'ailleurs uniquement en les prenant en compte à ce niveau-là que l'individu passe du statut social d'acteur à celui d'agent qui est celui que nous lui avons prêté tout au long de nos travaux. Enfin, le troisième niveau permet à l'apprenance de participer à la construction de l'identité du sujet social apprenant en s'intégrant à l'histoire qu'il se fait de son rapport global au savoir. On pourrait ici envisager une approche des dispositions par l'histoire de vie (Pineau & Le Grand, 2013) ou même la biographie éducative (Dominicé, 2002) qui envisage une affirmation sociale de l'existence de l'individu au travers d'un bilan reprenant sous forme de parcours les occasions de formation qu'il a vécues. Dans cette perspective, on peut aborder l'apprenance comme une composante de la personnalité tout en respectant le paradigme sociocognitif dans lequel elle s'inscrit.

Comme le montre le Tableau 29 (p. 156), cette théorie permet de mieux distinguer les niveaux d'analyse de l'apprenance. Comme présenté précédemment (cf. 4.2.1, p. 53), les dispositions sous-tendent bien les attitudes qui s'actualisent en fonction des caractéristiques de chaque situation. Alors que la définition de Carré (2005) traite d'une apprenance dispositionnelle, l'échelle que nous avons présentée mesure bien une attitude dans le sens où elle prend en compte (dans la consigne) les spécificités de la situation servant de contexte à l'évaluation de l'apprenance. Dans ce contexte, il nous semble alors difficile d'envisager mesurer une apprenance purement dispositionnelle qui serait libre de toute adaptation thématique ou interactionnelle comme on pourrait le faire avec un trait de personnalité.

Niveau d'analyse	Approche personologique	Type social	Modulateurs
?	Narrations de vie intégrées	Auteur	-
Attitude	Adaptation caractéristiques	Agent	Interactionnel, Thématique
Disposition	Traits dispositionnels	Acteur	-

Tableau 29 Niveaux d'analyse de l'apprenance et approches personologiques

Les détails de cette approche sont encore à explorer. Toutefois, questionner le positionnement même de l'apprenance dans le domaine de la personnalité nous semble une piste fascinante pour soulever de nouveaux débats sur la nature même de la notion qui nous intéresse. À titre d'exemple, si l'apprenance peut effectivement être envisagée comme une composante de la personnalité, on peut se demander si elle suit les mêmes schémas de formation que les autres variables étudiées jusqu'à présent dans ce domaine. Pour Costa et McCrae (1994, p. 34), « quelque part entre 21 et 30 ans, la personnalité semble prendre sa forme finale, parfaitement développée » ; l'apprenance serait-elle « plastique » jusqu'à 30 ans puis plus difficile à faire évoluer ? De même, pour McAdams, l'individu ne deviendrait agent que vers l'âge de 5-7 ans. Qu'en est-il du développement de l'apprenance chez les enfants ? C'est le genre de questions qui peuvent émaner de ce rapprochement théorique qui a aujourd'hui moins pour objectif d'inscrire durablement l'apprenance dans ce domaine que de proposer une nouvelle manière d'interroger celle-ci.

## 13.2. Perspectives de recherche

Comme nous l'avons présenté précédemment, l'étude de ces modulateurs apporterait de nouvelles perspectives intéressantes à l'apprenance et en particulier la possibilité d'une évolution volontaire de celle-ci. Cette étude est à décomposer en deux parties : en prouver l'existence et en comprendre les mécanismes.

Le plus simple nous semble être l'étude du modulateur thématique. Pour en prouver l'existence, nous proposons d'utiliser l'échelle que nous avons développée et de tirer profit de la consigne adaptative en contrôlant la partie action de celle-ci. En faisant passer plusieurs fois l'échelle à un même individu d'une part sur l'apprenance générale et d'autre part sur différentes thématiques (maths, sport, etc.), on devrait observer des niveaux différents d'apprenance. Une manière de renforcer cette preuve serait de le faire de manière longitudinale. En comprendre les mécanismes demande d'investiguer l'idiosyncrasie de l'individu. Des entretiens historiographiques du rapport au savoir de l'individu à chaque thématique seraient alors intéressants pour faire émerger les facteurs de variabilité entre les différentes thématiques.

L'étude du modulateur interactionnel nous semble plus complexe. Nous avons montré dans nos présents travaux que celui-ci avait un impact sur les structures organisationnelles dans lesquelles s'inscrivent les individus. Bien qu'il s'agisse là du point qui nous paraît essentiel, l'étude de l'impact de ces structures sur l'apprenance n'est pas à négliger comme nous l'avons aussi évoqué. En comprendre les mécanismes est toutefois ce qui nous semble être la suite logique de nos travaux : dans une interaction, quels sont les facteurs qui nourrissent et asphyxient l'apprenance ? Afin de savoir comment étudier cela, on doit déjà décomposer cette interaction. Dans le cas d'une interaction simple entre deux individus, l'apprenance d'une seule de ces deux personnes peut-elle être nourrie ? Il s'agirait alors d'une perception unilatérale. Ou bien l'épanouissement de l'apprenance émergerait de la relation entre les deux personnes ? Il s'agirait alors d'un processus différent. On peut empiriquement envisager les deux situations, mais on peut pour notre propos simplifier la seconde en deux processus complémentaires de la première. De cette manière on peut interroger les mécanismes interactionnels à partir de l'expérience d'un seul individu sans avoir besoin d'explorer conjointement l'expérience d'une dyade (même si cela apporterait sûrement d'autres niveaux d'information). Grâce à cela, on peut tout à fait interroger un individu sur ses relations en lui posant par exemple les questions « Identifiez trois personnes qui ont nourri/nourrissent votre envie d'apprendre. Qu'ont-elles en commun ? Identifiez trois personnes qui ont affaibli/affaiblissent votre envie d'apprendre. Qu'ont-elles en commun ? » Etant donné les résultats de nos travaux actuels, on peut émettre comme hypothèse le fait que les personnes en apprenance forte et faible ne feront pas état des mêmes facteurs. Il faudrait donc interviewer un premier ensemble de personnes très apprenantes puis un second ensemble de personnes peu apprenantes pour repérer les facteurs communs et propres à chaque catégorie. Parmi les

facteurs communs, on peut supposer la présence de la confiance (cognitive et affective comme vu précédemment aux sections 4.2.3 et 11.3.1) ou encore de la personnalité. Mais quels sont les facteurs spécifiques aux individus très apprenants ? Sont-ils transférables ?

### 13.3. Perspectives pratiques

L'approche métrologique de l'apprenance et de sa relation aux interactions des collectifs ouvre aujourd'hui une voie féconde pour le domaine académique. Mais nous pensons qu'il peut aussi l'être pour les collaborateurs, les entreprises et à plus large titre pour les collectivités.

#### 13.3.1. Pour les collaborateurs

L'intérêt de l'évaluation des différences individuelles dans les dispositions à apprendre et celle des processus collectifs de partage de connaissance n'a d'intérêt sur le plan scientifique que par la quantité traitée permettant de tirer des tendances globales. L'intérêt individuel peut alors sembler limité, surtout sans cadre de référence dans lequel inscrire la mesure.

Il nous paraît toutefois intéressant de fournir à des collaborateurs les outils développés ici pour leur permettre d'amorcer une pratique réflexive de leurs apprentissages. La métacognition n'est pas une pratique commune, soit car son existence n'est pas même soupçonnée, soit le plus souvent parce qu'aucune base commune de discussion n'est proposée. Qu'un individu sache qu'il a un score de 24 sur 36 à un test d'apprenance n'a pas d'intérêt en soi pour lui. Mais cela lui permet de réfléchir à ses apprentissages, à ses attentes, ses moyens disponibles, etc.

Il en va de même pour les réseaux de ressources dans lesquels il s'inscrit plus ou moins consciemment et qui détermineront en grande partie son pouvoir d'action ; chaque réseau augmentant à hauteur de sa qualité le potentiel d'action de l'individu. Prendre conscience et connaissance de son identité d'apprenant apporte dans une société cognitive un avantage distinctif à tout individu. Le potentiel d'action de cette identité sera d'autant plus grand que les réseaux par lesquels elle émerge auront de la valeur.

Ainsi, donner les moyens à l'individu d'évaluer ses dispositions et ses réseaux de ressource d'apprentissage lui permet une réflexion sur son identité d'apprenant qui actualise sa responsabilité à apprendre, mise en cause comme nous l'avons vu au début de nos travaux par de nombreux facteurs. Permettre cette réflexivité, c'est donner du pouvoir au collaborateur sur son employabilité.

### 13.3.2. Pour les entreprises

Étant donné l'impact positif de la présence d'individus en apprenance sur les échanges informels de connaissances au sein de l'organisation, il nous semble important que les fonctions RH en aient conscience et plus particulièrement lors de certains moments critiques de la vie de l'entreprise comme le recrutement de nouveaux collaborateurs, la planification de la stratégie de formation ou encore lors de conduite du changement, évènement aujourd'hui primordial et récurrent pour toute organisation.

Dans le premier cas, recruter des personnes en apprenance permettrait au RH d'avoir des collaborateurs proactifs dans la mise à jour de leurs compétences et possédant un panel de compétences plus large et plus approfondi que la moyenne. Étant donné l'enjeu de la situation de recrutement, il faudrait toutefois étudier une manière d'évaluer l'apprenance qui ne serait pas impactée par la désirabilité sociale. Nous n'avons pas testé l'effet de celle-ci sur notre questionnaire et, si avéré qu'il existe, il faudrait alors trouver un moyen de le contrôler en modifiant par exemple la méthode de mesure.

Dans le deuxième cas, une cartographie des caractéristiques d'apprentissage des collaborateurs de l'entreprise permettrait d'adapter la stratégie de formation de l'entreprise en valorisant une approche de socialisation plutôt qu'une approche de structuration, favorisant ainsi l'émergence d'un nouvel écosystème collaboratif (Bouchez, 2015). Cette approche nécessite un changement profond dans la manière de penser des collaborateurs de la fonction RH qui pourra aussi nourrir les pratiques de recrutement discutées précédemment. Il faut toutefois noter que cette manière de faire peut s'avérer difficile à mettre en place, voire même être empêchée par l'ensemble des lois et réglementations que la fonction RH se doit de respecter en matière de formation.

Dans le troisième cas, la connaissance des dispositions à apprendre des collaborateurs permettrait de se faire une idée de leurs dispositions à changer (*change readiness*) et ainsi mieux accompagner les transformations organisationnelles. En effet, alors que leur rythme s'accélère continuellement, 70 % des projets de transformation échouent à délivrer les résultats attendus (McKinsey, 2013). Les conséquences d'une transformation ratée peuvent être dramatiques (stress, perte de sens, dysfonctionnement organisationnel, incapacité à s'adapter, impact économique, etc.) et nécessitent de la part des individus et des collectifs une forte résilience pour les traverser. Ainsi, en repérant en amont de la transformation les collaborateurs et équipes les moins disposées à apprendre, une attention spécifique peut leur être apportée afin de ne pas les laisser sur le banc de la transformation.

### 13.3.3. Pour les collectivités

Les unes après les autres, les lois structurant la formation professionnelle en France établissent de plus en plus une gestion des apprentissages par compétence. Cela ne pose pas de problème en soi, mais l'approche par compétences est aujourd'hui une approche individualiste qui nie l'importance, voire l'existence, du collectif dans la construction des connaissances et des compétences de chaque individu. On conçoit déjà à ce propos la difficulté de suivre et favoriser la formation individuelle, donc aussi celle du collectif. Et pourtant, comme le montrent nos résultats et d'autres travaux en psychologie organisationnelle (Salas, DiazGranados, et al., 2008), il est important de ne pas négliger la compétence collaborative qui tient compte des spécificités individuelles et des interactions du collectif. Il nous semble donc intéressant d'envisager la formalisation de compétences (voire des certifications valorisant l'employabilité) permettant de développer la capacité à apprendre et travailler ensemble. À quand donc la création d'un Congé Collectif de Formation ?

À ce propos, la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel du 5 septembre 2018 met en place plusieurs éléments qui nous semblent pouvoir favoriser l'émergence d'une « gestion des compétences collectives ». Nous souhaitons en souligner trois en particulier :

- 1) À un niveau macro d'orientation des politiques publiques, l'agence nationale « France Compétences » semble posséder un véritable pouvoir prescriptif dans les orientations globales de la formation professionnelle grâce à sa capacité à accepter ou nier l'inscription de n'importe quelle formation au Répertoire National des Certifications Professionnelles. Or, une des missions de cette agence est de surveiller la qualité des formations, en particulier au travers de leurs résultats en matière d'accès à l'emploi. Ainsi, si la recherche arrive à se faire entendre, ses recommandations pourraient être appliquées beaucoup plus rapidement ; d'autant plus que la nouvelle approche par branche permet de repérer et d'organiser plus aisément les compétences collectives transversales développant l'employabilité dans une famille spécifique de métiers.
- 2) À un niveau méso-social, l'objectif réitéré pour les OPCA<sup>48</sup> de transformer leur activité de collecteurs de fonds en celle de service aux entreprises les place dans une position de choix pour influencer positivement les pratiques de formation collective

---

<sup>48</sup> Organismes Paritaires Collecteurs Agréés, destinés à devenir des OPCO (OPérateurs de Compétences) avec la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel du 5 septembre 2018.

des entreprises. Alors qu'aujourd'hui ces pratiques sont principalement ancrées autour du *team building* et du *team coaching*, la recherche montre qu'il existe d'autres approches applicatives comme le *team training* qui vise à faire évoluer les savoirs, compétences et attitudes liés à la tâche professionnelle ou au travail collectif lui-même (Diazgranados, Shuffler, Wingate, & Salas, 2017). Les OPCA pourraient donc assumer un rôle de facilitateur de terrain dans la prise de conscience de l'importance et l'implémentation de ces compétences collectives.

- 3) À un niveau méso-pédagogique, la redéfinition de l'action formation de la loi encourage l'innovation pédagogique, en particulier la Formation En Situation de Travail (FEST), et le développement de nouveaux modes de formation. Il s'agit là d'une opportunité pour les responsables-formation de repenser la stratégie de leurs organisations et d'intégrer une nouvelle modalité de formation des collectifs.

Ainsi se termine notre travail de recherche sur la relation entre le rapport individuel à l'apprendre et les interactions dans les collectifs de travail. Nos résultats démontrent l'importance de l'apprenance en tant que facteur de développement et de connexion dans l'espace organisationnel. Sans qu'elle devienne une panacée des Ressources Humaines, il nous semble intéressant pour l'apprenance de ne pas rester dans le giron de la recherche et de trouver aujourd'hui sa place dans une pratique de GRH moderne. L'utilisation concrète qui pourra en être faite permettra alors d'en faire ressortir les points forts, mais aussi les limites, apportant ainsi à la recherche de nouveaux éléments d'analyse pour mieux l'appréhender.

# Bibliographie

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
- Akgün, A., Byrne, J., Keskin, H., Lynn, G., & Imamoglu, S. (2005). Knowledge networks in new product development projects: A transactive memory perspective. *Information & Management*, 42, 1105-1120.
- Akgün, A., Lynn, G., & Yilmaz, C. (2006). Learning Process in New Product Development Teams and Effects on Product Success: A Socio-Cognitive Perspective. *Industrial Marketing Management*, 35(2), 210-224.
- Albon, R., & Jewels, T. (2012). Mutual Performance Monitoring: Elaborating the Development of a Team Learning Theory. *Group Decision and Negotiation*, 23(1), 149-164.
- Alix, B. (2016). Les racines philosophiques de l'apprenance. *Éducation Permanente*, 207(2), 73-80.
- Anzieu, D., & Martin, J.-Y. (2013). *La dynamique des groupes restreints* (2<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Argote, L. (1999). *Organizational Learning: Creating, Retaining and Transferring Knowledge*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Argote, L., & Moreland, R. (2003). Transactive Memory in Dynamic Organizations. In E. Mannix & R. Peterson (Éd.), *Leading and Managing People in the Dynamic Organization* (p. 135-162). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Boston: Addison Wesley Longman Publishing Co.
- Augustinova, M., & Oberlé, D. (2013). *Psychologie sociale du groupe au travail*. Bruxelles: De Boeck.
- Austin, J. (2003). Transactive Memory in Organizational Groups: The Effects of Content,

- Consensus, Specialization, and Accuracy on Group Performance. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 866-878.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward A Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : Le sentiment d'efficacité personnelle* (2<sup>e</sup> éd.). Bruxelles: De Boeck.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. (1961). Transmission of Aggression Through Imitation of Aggressive Models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(3), 575-582.
- Bapst, C., & Caspar, P. (2011). L'Europe de la formation. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 161-184). Paris: Dunod.
- Barenbaum, N., & Winter, D. (2010). History of Modern Personality Theory and Research. In O. John, R. Robins, & L. Pervin (Éd.), *Handbook of Personality Theory and Research* (3<sup>e</sup> éd., p. 3-26). New York: Guilford Press.
- Barnett, R. (2011). Learning to Work and Working to Learn. In D. Boud & J. Garrick (Éd.), *Understanding Learning at Work* (2<sup>e</sup> éd., p. 29-44). London: Routledge.
- Barrère, A. (1998). Le travail scolaire : crise du sens et réponse lycéenne. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 27(2), 189-210.
- Batal, C., & Fernagu Oudet, S. (2013). Compétences, un folk concept en difficultés. *Savoirs*, 33, 39-60.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. San Francisco: Chandler.
- Beauvois, J.-L., & Dubois, N. (2016). *Psychologie de la personnalité et évaluation*. Fontaine, France: Presses Universitaires de Grenoble.
- Beillerot, J. (2000). Le savoir, une notion nécessaire. In *Formes et formations du rapport au savoir* (1<sup>re</sup> éd., p. 15-37). Paris: L'Harmattan.
- Bell, B., & Kozlowski, S. (2012). Three Conceptual Themes for Future Research on Teams. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 5(1), 45-48.

- Bell, B., Kozlowski, S., & Blawath, S. (2012). Team Learning: A Theoretical Integration and Review. In *The Oxford Handbook of Organizational Psychology: Vol. 2* (p. 859-909). Oxford: Oxford University Press.
- Bentler, P. (1992). On The Fit of Models to Covariances and Methodology. *Psychological Bulletin*, 112(3), 400-404.
- Bilalić, M. (2017). *The Neuroscience of Expertise*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Billett, S. (2001). Knowing in Practice: Re-conceptualising Vocational Expertise. *Learning and Instruction*, 11(6), 431-452.
- Blanchet, C. (2015). *Étude des facteurs de l'instabilité dans les groupes : quels effets sur le système et les performances collectives ?* Rennes 2.
- Blandin, B. (2016). L'environnement personnel d'apprentissage : un instrument pour l'apprenance. *Éducation Permanente*, 207(2), 139-146.
- Bouchez, J.-P. (2015). Vers l'émergence progressive d'un nouveau cycle managérial hybride ? Le cas des communautés de pratique « pilotées ». *Gérer & Comprendre*, 3(121), 51-60.
- Bouchez, J.-P. (2016). *L'entreprise à l'ère du digital*. Louvain-la-neuve: De Boeck.
- Bourgeois, E. (2018). *Le désir d'apprendre*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Boutinet, J.-P. (2011). Vie adulte et formation permanente : de la notion au concept. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 189-207). Paris: Dunod.
- Brougère, G., & Ulmann, A.-L. (2009). *Apprendre de la vie quotidienne*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Brousseau, G. (1998). *La théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and Organization: A Social-Practice Perspective. *Organization Science*, 12(2), 198-213.
- Browne, M., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological*

- Methods & Research*, 21(2), 230-258.
- Buchs, C., & Bourgeois, E. (2011). Conflits sociocognitifs et apprentissage en formation. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 291-309). Paris: Dunod.
- Bunderson, S., & Sutcliffe, K. (2002). *Why Some Teams Emphasize Learning More Than Others: Evidence from Business Unit Management Teams. Toward Phenomenology of Groups and Group Membership*. Oxford: Elsevier Sciences.
- Burt, R. (1992). *Structural holes. The Social Structure of Competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cacioppo, J., Gardner, W., & Berntson, G. (1997). Beyond Bipolar Conceptualizations and Measures: The Case of Attitude and Evaluative Space. *Personality and Social Psychology Review*, 1(1), 3-25.
- Cacioppo, J., & Petty, R. (1982). The Need for Cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.
- Cairns, L., & Malloch, M. (2011). Theories of Work, Place and Learning: New Directions. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. O'Connor (Éd.), *The Sage handbook of Workplace Learning* (p. 3-16). London: Sage Publications, Ltd.
- Carré, P. (2000). L'apprenance : rapport au savoir et société cognitive. In J. Beillerot, C. Blanchard-Laville, & N. Mosconi (Éd.), *Formes et formations du rapport au savoir* (p. 203-224). Paris: L'Harmattan.
- Carré, P. (2004). Bandura : une psychologie pour le XXI<sup>e</sup> siècle ? *Savoirs, Hors série*(5), 9-50.
- Carré, P. (2005). *L'apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*. Paris: Dunod.
- Carré, P. (2016). L'apprenance, des dispositions aux situations. *Éducation Permanente*, 207(2), 7-24.
- Carré, P. (2018). *La causalité triadique réciproque : Un meta-cadre théorique pour l'étude de l'apprenance et de la formation*.
- Carré, P., & Charbonnier, O. (2003). *Les apprentissages professionnels informels*. Paris: L'Harmattan.

- Carré, P., & Fenouillet, F. (2011). Motivation et rapport à la formation. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 269-289). Paris: Dunod.
- Carré, P., Moisan, A., & Poisson, D. (2010). *L'autoformation : perspectives de recherche*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Carré, P., & Nagels, M. (2015). *Apprendre par soi-même aujourd'hui. Les nouvelles modalités de l'autoformation dans la société contemporaine*. Paris: Bibliothèque Publique d'Information.
- CB Insights. (2015). Funding To VC-Backed Education Technology Startups Grows 503% over 5 Years. Consulté 22 août 2016, à l'adresse <https://www.cbinsights.com/blog/ed-tech-funding-on-pace-record-year/>
- Cedefop. (2014). *Terminology of European Education and Training Policy. A selection of 130 key terms*. Luxembourg.
- Charbonnier, O. (2016). Comment apprendre à travailler demain ? *Éducation Permanente*, 207(2), 25-34.
- Charbonnier, O., & Batal, C. (2011). Management, organisation et formation. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 103-124). Paris: Dunod.
- Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir*. Paris: Economica.
- Charlot, B. (1999). *Le rapport au savoir en milieu populaire. Une recherche dans les lycées professionnels de banlieue*. Paris: Anthropos.
- Charlot, B. (2006). La question du rapport au savoir : convergences et différences entre deux approches. *Savoirs*, 10(1), 37-43.
- Chevallard, Y. (2003). Approche anthropologique du rapport au savoir et didactique des mathématiques. In S. Maury & M. Caillot (Éd.), *Communication aux 3es Journées d'étude franco-québécoises* (p. 1-20). Paris: Faber.
- Choi, W., & Jacobs, R. (2011). Influences of Formal Learning, Personal Learning Orientation, and Supportive Learning Environment on Informal Learning. *Human Resource Development Quarterly*, 22(3), 239-257. <http://doi.org/10.1002/hrdq>
- Churchill, G. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs.

*Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.

Cohendet, P., Creplet, F., & Dupouët, O. (2001). Communities of Practice and Epistemic Communities: A Renewed Approach of Organisational Learning within the Firm. *Workshop on Economics and Heterogeneous Interacting Agents*.

Cohendet, P., Créplet, F., & Dupouët, O. (2003). Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : le cas de Linux. *Revue française de gestion*, 29(146), 99-121.

Commission européenne. (1993). *Croissance, compétitivité, emploi : Les défis et les pistes pour entrer dans le XXIe siècle*. Bruxelles.

Commission européenne. (1995). *Enseigner et apprendre – vers la société cognitive*. Bruxelles.

Commission européenne. (2000). *Mémorandum sur l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Bruxelles.

Confessore, G., & Park, E. (2002). Development of New Instrumentation: Validation of the Learner Autonomy Profile Beta Version. In H. B. Long & Associates (Éd.), *Twenty-first century advances in self-directed learning* (p. 289-306). Schaumburg, IL: Motorola University Press.

Costa, P., & McCrae, R. (1994). Set Like Plaster? Evidence for the Stability of Adult Personality. In T. Heatherton & J. Weinberger (Éd.), *Can personality change?* (p. 21-40). Washington: American Psychological Association.

Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis : Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis. *Practical Assessment, Research & Education*, 10(7), 1-9.

Cota, A., Longman, S., Holden, R., Fekken, C., & Xinaris, S. (1993). Interpolating 95th Percentile Eigenvalues from Random Data: An Empirical Example. *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 585-596.

Cristol, D. (2016a). *Les communautés d'apprentissage : Apprendre ensemble à l'ère numérique*. Paris: ESF Editeur.

Cristol, D. (2016b). Peut-on créer des communautés d'apprentissage ? *Éducation Permanente*, 207(2), 155-163.

- Cristol, D. (2017). Les communautés d'apprentissage : apprendre ensemble. *Savoirs*, 43(1), 10.
- Cristol, D., & Muller, A. (2013). Les apprentissages informels dans la formation pour adultes. *Savoirs*, 2(32), 11-59.
- Cross, R., & Parker, A. (2004). *The Hidden Power of Social Networks*. Cambridge: Harvard Business Review Press.
- Cyert, R., & March, J. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Cyr, P., & Germain, C. (1998). *Les Stratégies d'apprentissage*. Paris: Clé international.
- Cyrot, P. (2009). *Épisodes et Sociabilités Autodidactiques*. Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Cyrot, P. (2011). Autoformation(s). In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 331-348). Paris: Dunod.
- Daraganova, G., & Robins, G. (2013). Autologistic Actor Attribute Models. In D. Luscher, J. Koskinen, & G. Robins (Éd.), *Exponential Random Graph Models for Social Networks* (p. 102-114). New York: Cambridge University Press.
- Davidson, A., & Jaccard, J. (1979). Variables That Moderate the Attitude-Behavior Relation: Results of a Longitudinal Survey. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(8), 1364-1376.
- Davis, J., & Leinhardt, S. (1972). The Structure of Positive Interpersonal Relations in Small Groups. In J. Berger (Éd.), *Sociological Theories in Progress, Volume 2* (p. 218-251). Boston: Houghton Mifflin.
- Davydov, V. (1999). The Content and Unsolved Problems of Activity Theory. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R.-L. Punamäki (Éd.), *Perspectives on Activity Theory* (p. 39-52). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dayan, M., & Basarir, A. (2010). Antecedents and Consequences of Team Reflexivity in New Product Development Projects. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 25(1), 18-29.
- Dayaram, K., & Fung, L. (2012). Team Performance: Where Learning Makes the Greatest Impact. *Research and Practice in Human Resource Management*, 20(1), 28-39.

- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Decuyper, S., Dochy, F., & Van den Bossche, P. (2010). Grasping the Dynamic Complexity of Team Learning: An Integrative Model for Effective Team Learning In Organisations. *Educational Research Review*, 5(2), 111-133.
- Descombes, V. (2004). *Le complément de sujet. Enquête sur le fait d'agir par soi-même*. Paris: Gallimard.
- DeVellis, R. (2016). *Scale Development: Theory and Applications* (4<sup>e</sup> éd.). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: The Free Press.
- Dewey, J. (1922). *Human nature and conduct*. New York: Holt.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: S & S International.
- Diazgranados, D., Shuffler, M., Wingate, J., & Salas, E. (2017). Team Development Interventions. In E. Salas, R. Rico, & J. Passmore (Éd.), *The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Team Working and Collaborative Processes* (p. 555 - 586). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Dillenbourg, P., Poirier, C., & Carles, L. (2003). Communautés virtuelles d'apprentissage : e-jargon ou nouveau paradigme. In A. Taurisson & A. Senteni (Éd.), *Pédagogies.Net* (p. 1 -26). Montréal: Presses Universitaires du Québec.
- Dominicé, P. (2002). *L'histoire de vie comme processus de formation*. Paris: L'Harmattan.
- Dominicé, P., & Boutinet, J.-P. (2009). *Où sont passés les adultes ?* Paris: Teraedre.
- Dubois, N., & Beauvois, J.-L. (2001). Désirabilité et utilité : deux composantes de la valeur des personnes dans l'évaluation sociale. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 30(3).
- Duhigg, C. (2016, février 25). What Google Learned From Its Quest to Build the Perfect Team. *The New York Times*.
- Dumazedier, J. (1994). *La leçon de Condorcet : une conception oubliée de l'instruction pour tous nécessaire à une république*. Paris: L'Harmattan.
- Eagly, A., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Fort Worth: Harcourt.
- Edmondson, A. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams.

- Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Edmondson, A. (2002). The Local and Variegated Nature of Learning in Organizations. *Organization Science*, 13(2), 128-146.
- Ellström, P.-E. (2011). Informal Learning at Work: Conditions, Processes and Logics. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. O'Connor (Éd.), *The Sage handbook of Workplace Learning* (p. 105-119). London: Sage Publications, Ltd.
- Enlart, S. (2011). La compétence. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 229-248). Paris: Dunod.
- Enlart, S. (2018). *De la formation à la Learning Company: L'apprentissage connecté au coeur des entreprises*. Paris: Eyrolles.
- Enlart, S., & Charbonnier, O. (2010). *Faut-il encore apprendre ?* Paris: Dunod.
- Evans, K. (2007). Concepts of Bounded Agency in Education, Work, and the Personal Lives of Young Adults. *International Journal of Psychology*, 42(2), 85-93.
- Evans, K. (2015). Apprentissage tout au long de la vie : politique sociale et agentivité individuelle. *Savoirs*, 1(37), 11-33.
- Evans, K. (2016). Apprendre tout au long de la vie : une question d'agentivité limitée. *Éducation Permanente*, 207(2), 105-113.
- Faraj, S., & Sproull, L. (2000). Development Teams. *Institute for Operations Research and the Management Science*, 46(12), 1554-1568.
- Fenouillet, F., Heutte, J., & Vallerand, R. (2015). Validation of the Adult Education Motivation Scale. In *Fourth World Congress on Positive Psychology (IPPA)*. Orlando, Floride, USA.
- Fenwick, T. (2008). Understanding Relations of Individual-Collective Learning in Work: A Review of Research. *Management Learning*, 39(3), 227-243.
- Fernagu Oudet, S. (2012). Concevoir des environnements de travail capacitants comme espace de développement professionnel : Le cas du réseau réciproque d'échanges des savoirs à La Poste. *Formation emploi*, 119, 7-27.
- Ford, K., MacCallum, R., & Tait, M. (1986). The Application of Exploratory Factor Analysis in Applied Psychology : a Critical Review and Analysis. *Personnel psychology*, 39, 291-

- Frétygné, C. (2016). Les dispositions à apprendre : perspectives sociologiques. *Éducation Permanente*, 207(2), 81-85.
- Gambetta, D. (1988). *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. New York: Blackwell.
- Garavan, T., & McCarthy, A. (2008). Collective Learning Processes and Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, 10(4), 451-471.
- George, D., & Mallery, P. (2016). *SPSS for Windows Step By Step: A Simple Guide and Reference* (14<sup>e</sup> éd.). Boston: Allyn and Bacon.
- Gilbert, P. (2016). Contribution à l'histoire du concept de compétences (France, années 1960-2010). In S. Fernagu Oudet & C. Batal (Éd.), *(R)évolution du management des ressources humaines. Des compétences aux capacités*. (p. 21-32). Villeneuve-d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.
- Gleespen, A. (1997). *The Development of Coworker Relationships That Support or Inhibit Continuous Learning*. The Ohio State University.
- Grasset, R. (2016). Plaidoyer pour une mesure de l'apprenance. *Éducation Permanente*, 207(2), 171-177.
- Greller, M., & Richtermeyer, S. (2006). Changes in Social Support for Professional Development and Retirement Preparation as a Function of Age. *Human Relations*, 59(9), 1213-1234.
- Griffith, T., & Sawyer, J. (2010). Multilevel Knowledge and Team Performance. *Journal of Organizational Behavior*, 31(7), 1003-1031.
- Gubbins, C., & MacCurtain, S. (2008). Understanding the Dynamics of Collective Learning: The Role of Trust and Social Capital. *Advances in Developing Human Resources*, 10(4), 578-599.
- Guglielmino, L., & Guglielmino, P. (1977). *Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS)*. Boca Raton, Florida: Guglielmino and Associates.
- Hackman, R., & Walton, R. (1986). Leading Groups in Organizations. In *Designing Effective Work Groups* (p. 72-119). San Francisco: Jossey-Bass.

- Hager, P. (2011). Theories of Workplace Learning. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. O'Connor (Éd.), *The Sage handbook of Workplace Learning* (p. 17-31). London: Sage Publications, Ltd.
- Hakkarainen, K. (2013). Mapping the Research Ground: Expertise, Collective Creativity, and Shared Knowledge Practices. In H. Gaunt & H. Westerlund (Éd.), *Collaborative Learning in Higher Music Education* (p. 13-26). Surrey: Ashgate.
- Hakkarainen, K., Palonen, T., Paavola, S., & Lehtinen, E. (2004). *Communities of Networked Expertise: Professional and Educational Perspectives*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Hall, C., & Comeau, C. (2018). *Informal Learning: A Spotlight on Hidden Learning in the Canadian Workplace*. Ottawa.
- Hedberg, B. (1981). How Organizations Learn and Unlearn. In P. Nystrom & W. Starbuck (Éd.), *Handbook of Organizational Design: Adapting Organisations to Their Environment* (p. 3-27). Oxford: Oxford University Press.
- Heraty, N., & Morley, M. (2008). Dimensionalizing the Architecture of Organization-Led Learning: A Framework for Collective Practice. *Advances in Developing Human Resources*, 10(4), 472-493.
- Heutte, J. (2013). L'écologie des communautés d'apprenance. In *Renforcer l'autoformation : aspects sociaux et dimensions pédagogiques* (p. 75-90). Lyon: Chronique Sociale.
- Higgins, D., & Mirza, M. (2012). Considering Practice: A Contemporary Theoretical Position towards Social Learning in the Small Firm. *Irish Journal of Management*, 31(2), 1-17.
- Hollingshead, A. (1998a). Communication, Learning, and Retrieval in Transactive Memory Systems. *Journal of experimental social psychology*, 442(34), 423-442.
- Hollingshead, A. (1998b). Retrieval Processes in Transactive Memory Systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 659-671.
- Hu, L. T., & Bentler, P. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Huber, G. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88-115.

- John, O., & Srivastava, S. (1999). The Big 5 Trait Taxonomy: History, Measurement and Theoretical Perspectives. In L. Pervin & O. John (Éd.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (2<sup>e</sup> éd., p. 102-138). New York: The Guilford Press.
- Jore, M. (2011). Self-directed Learning, Proactivity and Apprenance. *25th International Symposium of Self-directed Learning*. Cocoa Beach, Floride, USA.
- Jore, M. (2012). *Apprenance et proactivité, élaboration d'instruments de mesure et analyse des liens interattitudinaux*. Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Jore, M. (2016). Généalogie de l'apprenance. *Éducation Permanente*, 207(2), 115-122.
- Juhel, J. (1999). Méthodes d'étude des différences individuelles. In J.-P. Rossi (Éd.), *Méthodes d'étude en psychologie* (p. 197-234). Paris: Dunod.
- Keysers, C., & Gazzola, V. (2010). Social Neuroscience: Mirror Neurons Recorded in Humans. *Current Biology*, 20(8), 353-354.
- Kline, R. (2010). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3<sup>e</sup> éd.). New York: The Guilford Press.
- Knowles, M. (1975). *Self-directed Learning: a Guide for Learners and Teachers*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Kozlowski, S., & Bell, B. (2013). Work Groups and Teams in Organizations: Review Update. In N. Schmitt & S. Highhouse (Éd.), *Handbook of Psychology* (2<sup>e</sup> éd., p. 412-469). Hoboken, NJ: Wiley.
- Krackhardt, D. (1987). QAP Partialing as a Test of Spuriousness. *Social Networks*, 9, 171-186.
- Krackhardt, D. (1988). Predicting With Networks: Nonparametric Multiple Regression Analysis of Dyadic Data. *Social Networks*, 10, 359-381.
- Lahire, B. (2013). *Dans les plis singuliers du social*. Paris: La découverte.
- Lant, T., & Mezas, S. (1992). An Organizational Learning Model of Convergence and Reorientation. *Organization Science*, 3(1), 47-71.
- Las Vergnas, O. (2016). Apprenance, rapport aux sciences et effets de la catégorisation scientifique scolaire. *Éducation Permanente*, 207(2), 97-104.
- Lautrey, J. (Éd.). (2010). *Psychologie du développement et psychologie différentielle* (2<sup>e</sup> éd.).

- Paris: Presses Universitaires de France.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press.
- Lazega, E. (1994). Analyse de réseaux et sociologie des organisations. *Revue Française de Sociologie*, 35(2), 293.
- Lazega, E. (2014). *Réseaux sociaux et structures relationnelles* (3<sup>e</sup> éd.). Paris: Que sais-je ?
- Leach, T. (2010). Knowledge Creation and Deployment in the Small, But Growing, Enterprise and the Psychological Contract. *Research in Post-Compulsory Education*, 15(3), 329-344.
- Lemaire, F. (2014). *Le rapport à la formation des senior(e)s en emploi*. Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Lewin, K. (1948). *Resolving Social Conflicts; Selected Papers on Group Dynamics*. (L. Gertrude Weiss, Éd.). New York: Harper and brothers.
- Lewis, K. (2003). Measuring Transactive Memory Systems in the Field: Scale Development and Validation. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 587-604.
- Lewis, K. (2004). Knowledge and Performance in Knowledge-Worker Teams: A Longitudinal Study of Transactive Memory Systems. *Management Science*, 50(11), 1519-1533.
- Lewis, K., & Herndon, B. (2011). Transactive Memory Systems: Current Issues and Future Research Directions. *Organization Science*, 22(5), 1254-1265.
- Lewis, K., Lange, D., & Gillis, L. (2005). Transactive Memory Systems, Learning, and Learning Transfer. *Organization Science*, 16(6), 581-598.
- Liang, D. W., Moreland, R., & Argote, L. (1995). Group Versus Individual Training and Group Performance: The Mediating Role of Transactive Memory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(4), 384-393.
- Lieury, A., & Forest, D. (1994). La Mémoire et le Concept : les épisodes de la connaissance. *Le Langage et L'homme*, 29(2), 125-145.
- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 5-55.

- Litman, J., & Spielberger, C. (2003). Measuring Epistemic Curiosity and Its Diverse and Specific Components. *Journal of personality assessment*, 80(1), 75-86.
- Lorrain, F., & White, H. (1971). Structural Equivalence of Individuals in Social Networks. *Journal of Mathematical Sociology*, 1(1), 49-80.
- Lusher, D., & Robins, G. (2012). Personal Attitudes, Perceived Attitudes, and Social Structures: A Social Selection Model. In D. Lusher, J. Koskinen, & G. Robins (Éd.), *Exponential Random Graph Models for Social Networks* (p. 189 - 201). Cambridge: Cambridge University Press.
- MacCallum, R. (1995). Model Specification: Procedures, Strategies, and Related Issues. In R. Hoyle (Éd.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications* (p. 16-36). London: Sage.
- Maio, G., & Haddock, G. (2015). *The Psychology of Attitudes and Attitude Change* (2<sup>e</sup> éd.). Thousand Oaks: Sage Publications, Ltd.
- March, J. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- Martin-Krumm, C., Fenouillet, F., Csillik, A., Kern, L., Besançon, M., Heutte, J., ... Diener, E. (2017). Changes in Emotions from Childhood to Young Adulthood in France. *Child Indicators Research*, 11(2), 1-21.
- Mayer, J., Caruso, D., Zigler, E., & Dreyden, J. (1989). Intelligence and Intelligence Related Personality Traits. *Intelligence*, 13, 119-133.
- Mayer, R., Davis, J., & Schoorman, D. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.
- McAdams, D. (2015). *The Art and Science of Personality Development*. New York: The Guilford Press.
- McAdams, D., & Pals, J. (2006). A New Big Five: Fundamental Principles for an Integrative Science of Personality. *American Psychologist*, 61(3), 204-217.
- McCall, M., Lombardo, M., & Eichinger, R. (1996). *Career Architect Development Planner*. Minneapolis: Lominger Limited.
- McKinsey. (2013). *Solutions Survey*.

- McMurtry, A., Rohse, S., & Kilgour, K. (2016). Socio-Material Perspectives on Interprofessional Team and Collaborative Learning. *Medical Education*, 50(2), 169-180.
- Mialaret, G. (2015). *Les sciences de l'éducation* (11<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Michinov, E. (2007). Validation de l'échelle de mémoire transactive en langue française et adaptation au contexte académique. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 57(1), 59-68.
- Michinov, E., & Michinov, N. (2013). Travail collaboratif et mémoire transactive : revue critique et perspectives de recherche. *Le travail humain*, 1(76), 1-26.
- Michinov, N., & Michinov, E. (2009). Investigating the Relationship between Transactive Memory and Performance in Collaborative Learning. *Learning and Instruction*, 19(1), 43-54.
- Milgram, S. (1967). The Small World Problem. *Psychology Today*, 1(1), 61-67.
- Moisan, A., & Kaplan, J. (2010). Les formes collectives et organisationnelles de l'autoformation. In P. Carré, A. Moisan, & D. Poisson (Éd.), *L'autoformation. Perspectives de recherche*. (p. 219-268). Paris: Presses Universitaires de France.
- Moreno, J. L. (1934). *Who Shall Survive? A New Approach to the Problem of Human Interrelations*. Washington: Nervous and Mental Disease Publishing Co.
- Morgado, F., Meireles, J., Neves, C., Amaral, A., & Ferreira, M. (2017). Scale Development: Ten Main Limitations and Recommendations to Improve Future Research Practices. *Psicologia: Reflexao e Critica*, 30(1), 1-20.
- Morin, E. (2014). *Introduction à la pensée complexe*. Paris: Points.
- Mosconi, N., Beillerot, J., & Blanchard-Laville, C. (2000). *Formes et formation du rapport au savoir*. Paris: L'Harmattan.
- Muller, A. (2014). *Des apprentissages infirmiers informels à l'organisation apprenante. Étude des perceptions d'apprentissage et de soutien organisationnel dans deux établissements de santé*. Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Muthén, L., & Muthén, B. (2010). *Mplus User's Guide* (6<sup>e</sup> éd.). Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Nardi, B., Whittaker, S., & Schwarz, H. (2002). Navigating Wall-Sized Displays with the

- Gaze: A Proposal for Cultural Heritage. *Computer Supported Cooperative Work*, 11(1), 205-242.
- Nisbet, G., Lincoln, M., & Dunn, S. (2013). Informal Interprofessional Learning: An Untapped Opportunity for Learning and Change within the Workplace. *Journal of Interprofessional Care*, 27(6), 469-475.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- O'Connor, B. (2000). SPSS and SAS Programs for Determining the Number of Components Using Parallel Analysis and Velicer's MAP Test. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32(3), 396-402.
- Palazzeschi, Y. (2011). Histoire de la formation post-scolaire. In P. Carré & P. Caspar (Éd.), *Traité des sciences et techniques de la Formation* (3<sup>e</sup> éd., p. 23-42). Paris: Dunod.
- Palazzolo, E. (2005). Organizing for Information Retrieval in Transactive Memory Systems. *Communication Research*, 32(6), 726-761.
- Palonen, T., Hakkarainen, K., Talvitie, J., & Lehtinen, E. (2004). Network Ties, Cognitive Centrality, and Team Interaction within a Telecommunication Company. In H. Boshuizen, R. Bromme, & H. Gruber (Éd.), *Professional Learning: Gaps and Transitions on the Way from Novice to Expert* (p. 271-294). Dordrecht: Springer.
- Paul-Carrière, L. (2016). *Apprenance et Genre. Variations d'Apprenance et de Dépendance-Indépendance à l'égard du Genre (DIG) dans des contextes d'écoles d'ingénieur-e-s : Contribution à une théorie de l'apprenance*. Paris Ouest Nanterre la Défense.
- Peillon, S., Boucher, X., & Jakubowicz, C. (2006). Du concept de communauté à celui de « ba » : le groupe comme dispositif d'innovation. *Revue Française de Gestion*, 4(163), 73-90.
- Peretti, J.-M., & Frimousse, S. (2019). *L'apprenance au service de la performance*. Caen: Editions EMS.
- Pineau, G., & Le Grand, J.-L. (2013). *Les histoires de vie* (5<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses Universitaires de France.

- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Popova-Nowak, I., & Cseh, M. (2015). The Meaning of Organizational Learning: A Meta-Paradigm Perspective. *Human Resource Development Review*, 14(3), 299-331.
- Probst, G., & Buchel, B. (1995). *La pratique de l'entreprise apprenante*. Paris: Éditions d'organisation.
- Ren, Y., & Argote, L. (2011). Transactive Memory Systems 1985-2010: An Integrative Framework of Key Dimensions, Antecedents, and Consequences. *Academy of Management Annals*, 5(1), 189-229.
- Renet, S. (2016). *Patients atteints de maladies chroniques pulmonaires et pharmaciens : identification et modélisation des échanges de savoirs*. Paris Ouest Nanterre La Defense.
- Reuchlin, M. (1977). *Psychologie* (3<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Ribeiro Silva, M., da Silva, C. C., da Fonseca, L. R., & da Silva, L. C. (2016). The Transactive Memory System and Group Learning. *Revista de Administração FACES Journal*, 15(2), 47-65.
- Ricœur, P. (2000). *La mémoire, l'histoire, l'oubli*. Paris: Seuil.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions. *Cognitive Brain Research*, 3, 131-141.
- Roehrich, G. (1993). *Les consommateurs innovateurs : un essai d'identification*. École supérieure des affaires de Grenoble.
- Rogalski, J. (2004). La didactique professionnelle : une alternative aux approches de « cognition située » et « cognitiviste » en psychologie des acquisitions. *Activités*, 1(2), 103-120.
- Rossiter, J. (2002). The C-OAR-SE Procedure for Scale Development in Marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 19(4), 305-335.
- Roussel, J.-F. (2016). L'apprenance, une contribution déterminante en organisation. *Éducation Permanente*, 207(2), 35-41.
- Salas, E., Cooke, N., & Rosen, M. (2008). On teams, teamwork, and team performance: discoveries and developments. *Human factors*, 50(3), 540-547.
- Salas, E., DiazGranados, D., Klein, C., Burke, C. S., Stagl, K. C., Goodwin, G. F., & Halpin,

- S. M. (2008). Does Team Training Improve Team Performance? A Meta-Analysis. *Human factors*, 50(6), 903-933.
- Schumacker, R., & Lomax, R. (2016). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (4<sup>e</sup> éd.). New York: Routledge.
- Schwab, D. (1980). Construct Validity in Organizational Behavior. *Research in Organizational Behavior*, 2, 3-43.
- Schwarzer, R. (1997). General Perceived Self-Efficacy in 14 Cultures. Consulté à l'adresse [http://userpage.fu-berlin.de/~gesund/publicat/ehps\\_cd/health/world14.htm](http://userpage.fu-berlin.de/~gesund/publicat/ehps_cd/health/world14.htm)
- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Adelaide: Random House Limited.
- Simmel, G. (2013). *Sociologie. Études sur les formes de la socialisation* (2<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Smallman, R., Becker, B., & Roese, N. (2014). Preferences for Expressing Preferences: People Prefer Finer Evaluative Distinctions for Liked than Disliked Objects. *Journal of Experimental Social Psychology*, 52, 25-31.
- Snijders, T., & Koskinen, J. (2012). Longitudinal Models. In D. Lusher, J. Koskinen, & G. Robins (Éd.), *Exponential Random Graph Models for Social Networks* (p. 130-139). Cambridge: Cambridge University Press.
- Social and Aboriginal Statistics Division. (2007). *General Social Survey*. Ottawa, Canada.
- Sociovision. (2014). *Observatoire France*. Paris, France.
- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. (2011). Google Effects on Memory: Information at Our Fingertips. *Science*, 333(August), 776-779.
- Steiner, I. (1972). *Group Process and Productivity*. New York: Academic Press.
- Sverrisson, Á. (2001). Translation Networks, Knowledge Brokers and Novelty Construction: Pragmatic Environmentalism in Sweden. *Acta Sociologica*, 44(4), 313-327.
- Taddei, F. (2018). Un plan pour co-construire une société apprenante. Paris: Centre de recherches interdisciplinaires.
- Thomas, R., & Alaphilippe, D. (1983). *Les attitudes*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. New York: Random house.

- Tough, A. (2002). *The Iceberg of Informal Adult Learning. New Approaches to Lifelong Learning.*
- Trocmé-Fabre, H. (1999). *Réinventer le métier d'apprendre.* Paris: Éditions d'organisation.
- Tulving, E. (1972). Episodic and Semantic Memory. In E. Tulving & W. Donaldson (Éd.), *Organization of Memory* (p. 382-402). Cambridge: Academic Press.
- Turner, N. (1998). The Effect of Common Variance and Structure Pattern on Random Data Eigenvalues: Implications for the Accuracy of Parallel Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 58(4), 541-568.
- Usher, R., & Edwards, R. (2007). *Lifelong Learning: Signs, Discourses, Practices.* Dordrecht: Springer.
- Vallerand, R., Blais, M., Brière, N., & Pelletier, L. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21(3), 323-349.
- Vandewalle, D. (1997). Development and Validation of a Work Domain Goal Orientation Instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 57(6), 995-1015.
- Varela, F. (1996). *Invitation aux sciences cognitives.* Paris: Seuil.
- Varela, F., Thompson, E., & Rosch, E. (2017). *L'inscription corporelle de l'esprit.* Paris: Points.
- Vicherat, B. (2014). *Le soin de soi - Apprenance et agentivité en santé au mitan de la vie.* Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Vincent, S., & Olry, P. (2018). Le rapport individu/collectif dans l'organisation apprenante. *Éducation Permanente*, 3(216).
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Wegner, D. (1986). Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind. In *Theories of Group Behavior* (p. 185-208). New York: Springer.
- Wegner, D., Giuliano, T., & Hertel, P. (1985). Cognitive Interdependence in Close Relationships. In W. Ickes (Éd.), *Compatible and incompatible relationships* (p. 253-276). New York: Springer.

- Wegner, D., Raymond, P., & Erber, R. (1991). Transactive Memory in Close Relationships. *Journal of Personality & Social Psychology*, 61(6), 923-929.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston: Harvard Business School Press.
- White, H. (2011). *Identité et contrôle. Une théorie de l'émergence des formations sociales*. Paris: EHESS.
- Zanna, M., & Rempel, J. (1988). Attitudes : A New Look at an Old Concept. In D. BarTal & A. Kruganski (Éd.), *The Social Psychology of Knowledge* (p. 315-334). Cambridge: Cambridge University Press.
- Zeff, L., & Higby, M. (2002). Teaching More Than You Know. *Academic Exchange Quarterly*, 6(3), 1-7.
- Zhang, Z.-X., Hempel, P., Han, Y.-L., & Tjosvold, D. (2007). Transactive Memory System Links Work Team Characteristics and Performance. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1722-1730.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: an Overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zuboff, S. (1988). *In the Age of the Smart Machine*. New York: Basic Books.

# Tables

## Table des tableaux

<i>Tableau 1 Synthèse des principaux types de collectif.....</i>	<i>34</i>
<i>Tableau 2 Les différents niveaux d'étude des forces qui mobilisent l'homme.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 3 Méthodes de mesure de l'apprenance rapportées par la littérature.....</i>	<i>61</i>
<i>Tableau 4 Analyse factorielle exploratoire de l'échelle d'apprenance avec maximum de vraisemblance et rotation oblique.....</i>	<i>69</i>
<i>Tableau 5 Description des composantes de l'apprenance.....</i>	<i>69</i>
<i>Tableau 6 Indicateurs d'ajustement et de comparaison pour les différents modèles de l'échelle d'apprenance.....</i>	<i>70</i>
<i>Tableau 7 Corrélations de l'évolution des composantes de l'apprenance dans le temps .....</i>	<i>71</i>
<i>Tableau 8 Distribution moyenne des scores d'apprenance .....</i>	<i>73</i>
<i>Tableau 9 Amplitudes des scores de l'apprenance et ses composantes par niveau d'apprenance.....</i>	<i>73</i>
<i>Tableau 10 Corrélations entre l'âge et les composantes de l'apprenance.....</i>	<i>77</i>
<i>Tableau 11 Synthèse des relations entre variables sociodémographiques et apprenance .....</i>	<i>80</i>
<i>Tableau 12 Corrélations entre scores de type et scores d'apprenance et moyenne de type par niveau d'apprenance.....</i>	<i>81</i>
<i>Tableau 13 Répartition de la population par niveau de polyvalence pour chaque niveau d'apprenance.....</i>	<i>81</i>
<i>Tableau 14 Répartition de la population par niveau de spécialité pour chaque niveau d'apprenance.....</i>	<i>81</i>
<i>Tableau 15 Synthèse de la relation entre apprenance et émotions positives.....</i>	<i>82</i>
<i>Tableau 16 Synthèse de la relation entre apprenance et émotions négatives.....</i>	<i>82</i>
<i>Tableau 17 Synthèse de la relation entre apprenance et motivation en formation.....</i>	<i>83</i>

<i>Tableau 18 Synthèse de la relation entre apprenance et motivation intrinsèque .....</i>	<i>84</i>
<i>Tableau 19 Synthèse de la relation entre apprenance et régulation intégrée .....</i>	<i>84</i>
<i>Tableau 20 Synthèse de la relation entre apprenance et apprentissage autodirigé .....</i>	<i>85</i>
<i>Tableau 21 Synthèse de la relation entre apprenance et sentiment d'efficacité professionnelle (SEP) .....</i>	<i>86</i>
<i>Tableau 22 Classification des processus collectifs d'apprentissage .....</i>	<i>103</i>
<i>Tableau 23 Synthèse des méthodologies de mesure du système de mémoire transactive.....</i>	<i>116</i>
<i>Tableau 24 Synthèse des organisations participantes .....</i>	<i>123</i>
<i>Tableau 25 Corrélations entre l'apprenance et des mesures de centralité du système de mémoire transactive au niveau de l'équipe en contrôlant l'ancienneté dans l'équipe, la taille d'équipe, l'âge, le sexe et le niveau managérial .....</i>	<i>129</i>
<i>Tableau 26 Corrélations entre l'apprenance par équipe et des mesures moyennes de centralité du système de mémoire transactive au niveau organisationnel.....</i>	<i>130</i>
<i>Tableau 27 Relation entre apprenance et structure relationnelle des composantes du système de mémoire transactive .....</i>	<i>132</i>
<i>Tableau 28 Corrélations entre l'apprenance et les structures organisationnelles au niveau organisationnel, toute composante du système de mémoire transactive confondue en contrôlant la taille des réseaux.....</i>	<i>133</i>
<i>Tableau 29 Niveaux d'analyse de l'apprenance et approches personnologiques.....</i>	<i>156</i>

## Table des figures

<i>Figure 1 Causalité triadique réciproque selon la théorie sociocognitive et la sociologie dispositionnelle.....</i>	<i>51</i>
<i>Figure 2 Modèles des structures potentielles de l'apprenance.....</i>	<i>63</i>
<i>Figure 3 Comparaison des modèles de mesure de l'échelle d'apprenance.....</i>	<i>71</i>
<i>Figure 4 Répartition du QI selon la loi normale .....</i>	<i>72</i>
<i>Figure 5 Sentiment d'Efficacité Professionnelle et apprenance .....</i>	<i>86</i>
<i>Figure 6 Matrice des paradigmes soutenant l'apprentissage organisationnel.....</i>	<i>99</i>
<i>Figure 7 Classification des répartitions triadiques selon Davis et Leinhardt.....</i>	<i>133</i>

## Annexe I - Population de l'étude sur la possibilité d'apprendre en équipe

- E01 : Femme, 35 ans, Expert, 15 ans d'expérience, Formatrice, Bac +7, Cadre, Direction et administration générale, Enseignement – Formation
- E02 : Femme, 27 ans, Non-Expert, 10 ans d'expérience, Hôtesse, Bac +5 (Master), Employé(e), Logistique, Culture – Tourisme – Loisirs
- E03 : Homme, 31 ans, Non-Expert, 8 ans d'expérience, Conseiller en gestion de patrimoine, Bac +5 (Master), Cadre, Comptabilité – Gestion financière – Audit, Banque – Assurances
- E04 : Femme, 29 ans, Non-Expert, 7 ans d'expérience, Responsable Ressources Humaines, Bac +5 (Master), Cadre, Ressources Humaines – Personnel – Formation, Commerce – Distribution
- E05 : Femme, 27 ans, Non-Expert, 4 ans d'expérience, Expert marketing, Bac +5 (Master), Étudiant(e), Juridique, Énergie – Environnement
- E06 : Homme, 64 ans, Expert, 30 ans d'expérience, Consultant, Bac +5 (Master), Cadre, Études – Recherche et Développement, Industrie
- E07 : Femme, 39 ans, Expert, 16 ans d'expérience, Consultant, Bac +4, Cadre, Ressources Humaines – Personnel – Formation, Banque – Assurances
- E08 : Homme, 45 ans, Expert, 25 ans d'expérience, Docteur/Consultant, Bac +8 (Doctorat), Dirigeant(e), Ressources Humaines – Personnel – Formation, Gestion des entreprises – Conseil
- E09 : Homme, 38 ans, Expert, 15 ans d'expérience, Consultant, Bac +8 (Doctorat), Cadre, Ressources Humaines – Personnel – Formation, Gestion des entreprises – Conseil
- E10 : Homme, 41 ans, Expert, 13 ans d'expérience, Ingénieur R&D, Bac +8 (Doctorat), Cadre, Études – Recherche et Développement, Études – Recherche
- E11 : Homme, 48 ans, Expert, 25 ans d'expérience, Directeur de l'innovation, Bac +8 (Doctorat), Cadre, Agent de l'État, des collectivités territoriales et de l'hôpital, Administration publique – Juridique – Armée – Police

- E12 : Homme, 55 ans, Expert, 11 ans d'expérience, Maître de conférences, Bac +8 (Doctorat), Autre, Ressources Humaines – Personnel – Formation, Enseignement – Formation
- E13 : Homme, 58 ans, Expert, 35 ans d'expérience, Consultant, Bac +5 (Master), Cadre, Direction et administration générale, Industrie
- E14 : Homme, 31 ans, Non-Expert, 5 ans d'expérience, Manager, Bac +5 (Master), Cadre, Commercial – Vente, Santé – Chimie – Pharmacie
- E15 : Homme, 33 ans, Non-Expert, 8 ans d'expérience, Ingénieur R&D, Bac +5 (Master), Cadre, Études – Recherche et Développement, Éditeur logiciel
- E16 : Femme, 38 ans, Non-Expert, 14 ans d'expérience, Responsable département langues, Bac +5 (Master), Employé(e), Ressources Humaines – Personnel – Formation, Enseignement – Formation
- E17 : Femme, 33 ans, Non-Expert, 2 ans d'expérience, Chargée de mobilité internationale, Bac +6, Cadre, Ressources Humaines – Personnel – Formation, Industrie
- E18 : Femme, 31 ans, Non-Expert, 6 ans d'expérience, Service client, Bac +1, Employé(e), Commercial – Vente, Services aux particuliers
- E19 : Femme, 31 ans, Non-Expert, 9 ans d'expérience, Chef de projets, Bac +5 (Master), Cadre, Ressources Humaines – Personnel – Formation, Enseignement – Formation
- E20 : Homme, 33 ans, Non-Expert, 10 ans d'expérience, Chef de projets, Bac +5 (Master), Cadre, Informatique, Informatique – Télécommunication

## Annexe II - Verbatims de l'étude sur la possibilité d'apprendre en équipe

Entretien	Catégorie	Verbatim
E01 00:23:25	Communication	<p>C'est une équipe qui est en capacité d'apprendre des uns des autres. Une équipe ou chaque individualité a la possibilité d'apprendre des autres et de donner ce qu'elle sait aux autres.</p>
E01 00:28:16	Communication	<p>Soit si on est en difficulté et qu'on ne sait pas faire, être en capacité de demander à son collègue qui lui sait peut-être, ou pas. Il faut oser aller vers quelqu'un. Il faut avoir l'humilité de se dire que même si on ne sait pas faire alors qu'on peut être payé pour ça qu'il faut oser demander à quelqu'un qui saurait faire qui m'explique, qui me montre, qui me fait faire.</p>
E01 00:33:03	Communication	<p>C'est en discutant avec quelqu'un que tu apprends. Tu digères ce qu'il a dit, tu vas le réinterpréter à ta manière, le donner à quelqu'un d'autre qui va le redigérer à sa manière. Je pense que l'évolution de la société elle se fait comme ça.</p>
E01 00:36:55	Communication	<p>Ce que je vois apparaître dans la dynamique, c'est que chacun révèle ses connaissances et compétences, plus les connaissances et compétences qu'ils ne savaient pas qu'ils ont, il y a toujours cette part d'inconscient, en discutant les uns avec les autres. Il y a un jeu de ping-pong qui se fait où ils acceptent la version de l'autre. Dans leur tête ça fait un lien. C'est du <i>brainstorming</i>.</p>
E01 00:44:29	Communication	<p>Pour moi c'est 80 % de la réussite. Que ce soit individuel ou collectif, à partir du moment où on a un lien particulier avec quelqu'un ou avec un groupe dans lequel on se sent à l'aise, si tu as envie de retrouver des gens avec lesquels tu travailles, c'est 80 % du résultat final. [...] tu ne peux donner ce que tu sais à quelqu'un que si tu l'apprécies a minima.</p>
E01 00:50:00	Interaction	<p>Qui dit équipe, dit relation donc il y a apprentissage en permanence.</p>

---

E01 00:24:18	Représentation	<p>Parfois dans des équipes des personnes sont au courant de certains éléments du projet. Ça, je le vois plus dans ce que fait mon compagnon en ce moment qui travaille dans une grosse boîte avec plusieurs autres équipes. Lui, fait partie du pôle formation et travaille en étroite collaboration avec le marketing sur la stratégie qui est en train d'évoluer fortement, version secret-défense. Sur son ordinateur il y a un écran antireflet alors qu'il est dans un open space. Lui et deux ou trois de ses collègues ont ces connaissances-là, savent ce qu'il va se passer demain, mais pas les autres. Du coup, les autres en voyant ses écrans ou les voyants partir en réunion dans un autre endroit alors que d'habitude ça se fait sur place, comme des journées entières dans une autre ville, ils se demandent ce qu'il se passe. Ça crée une sorte de, je ne vais pas dire « conflit », mais une sorte d'animosité. Il se passe des choses, les gens le ressentent. « Je ne suis pas au courant, lui est au courant, il ne veut pas en parler, c'est top secret »... Pour moi, catégoriser ses équipes : « toi t'es au courant de ça, mais il ne faut pas que tu le dises à telle équipe », ça empêche d'apprendre, car tu ne peux pas donner d'informations et les autres ne vont pas t'en donner non plus. Ça crée une séparation entre les équipes.</p>
E01 00:26:26	Représentation	<p>Oui tout à fait, par exemple il y a des gens qui ne sont pas forcément égoïstes en soi, mais qui préfèrent garder leurs compétences que de les transmettre aux autres. Ils se disent que s'ils leur donnent, ils vont leur piquer leur place : « demain ce sera lui qui prendra ma place, et moi je vais être viré ». C'est une sorte de protection : « mes compétences sont miennes, il faut surtout que personne n'ait les mêmes que moi. » Comme si c'était notre élément différenciant finalement, et toute notre raison d'être dans l'entreprise alors que finalement, il n'y a pas que ça.</p>
E02 00:20:10	Communication	<p>Honnêtement c'est quand tu as des problèmes que tu apprends le mieux. Par exemple, tu es dans un open space il y en a un, tu vois qu'il est dans la misère, qu'il est tout rouge, qu'il sue, tu t'approches et tu lui demandes : « qu'est-ce qui t'arrive ? ». Il va t'expliquer ce qu'il y a « ah je ne sais pas. » Tu vas demander à gauche et à droite. On va tous être autour du problème et on va tous apprendre la chose via un souci que X a eu.</p>
E02 00:29:44	Communication	<p>Avec ces gens-là, je savais que si j'avais un souci je pouvais compter sur eux. Au planning, c'était mon arc-en-ciel. S'il y avait la moindre chose, je pouvais compter sur mes 3/4 collègues. Tu partais au boulot avec la banane. Tu savais que s'il y avait quelque chose, ils étaient là pour t'expliquer et te réexpliquer et même rattraper le coup.</p>

---

---

E02 00:23:07 Interaction	<p>Sur le terrain, en fait on est tous formateurs. Quand tu arrives, tu formes quelqu'un et après ce quelqu'un se fait sa propre façon de travailler. Il a un jour de « training » et doit voir ce que font les autres et à partir de créer sa méthode pour travailler. Il a un jour payé. Après il peut le faire 25 fois, 30 fois, 100 fois s'il veut. Il ne sera pas payé les autres fois. Par exemple, un tour comme la balise qui est extrêmement compliquée, généralement les gens le font 5/6 fois avant de se lancer tout seul. Parce que c'est vachement dur. Tu peux voir les méthodes de différentes personnes et les différents problèmes qui peuvent survenir dans la journée. Après il y a d'autres tours où tu n'as besoin de le faire qu'une fois. Il n'y a pas de façon de faire, il n'y a rien d'écrit. C'est une transmission orale.</p>
E02 00:21:30 Régulation	<p>À la réservation, dès que j'avais un souci, il fallait que je le règle et que je crée un document PDF placé dans une boîte commune à laquelle tout le monde a accès dans lequel j'explique face à une situation comment il faut réagir. Une sorte de procédure ou de protocole si tu veux. On avait ça la réservation. Donc du coup on passait notre temps à mettre des fiches de côté pour avoir les procédures. Justement ça permet d'apprendre à l'équipe. Moi je les ai toujours utilisées. Parfois tu es au téléphone, tu combles du vide et tu cherches la fiche. Pour le coup c'était vachement utile.</p>
E02 00:33:31 Régulation	<p>Dans mon équipe, par exemple, collectif apprenant ce serait justement ce que l'on n'a pas. Par exemple, ce serait : quelqu'un a fait une erreur ou a rencontré une difficulté ; il l'explique aux 6/7 personnes qui sont devant lui. Ça, c'est le collectif apprenant. Et l'individu collectivement apprenant c'est à la fois chacun des individus qui apprend au contact de celui qui a fait la bêtise et celui qui est aussi en train de parler, car c'est lui qui a trouvé la solution et qui l'explique aux autres.</p>
E03 00:28:38 Communication	<p>T'as des appels à l'aide de conseillers qui me disent « là je suis en difficulté, je n'arrive pas à présenter les choses, j'ai besoin que tu arrives un peu en pompier ».</p>
E03 00:30:54 Communication	<p>Le groupe crée une culture locale en s'appuyant sur les forces et les faiblesses de chacun.</p>

---

---

E03	00:26:29	Régulation	<p>L'idée, ça va être de partager les bonnes pratiques. On a ce qu'on appelle la réunion « satisfaction », qu'on a une fois par semaine, pendant laquelle les experts, l'expert patronal que je suis, l'expert pro intervient, la directrice d'agence intervient, la responsable de groupe, la responsable du groupement d'agences intervient. On a toute l'équipe réunie et ce qu'on fait dans un premier temps généralement c'est qu'on met en avant les satisfactions qu'on a eues dans la semaine, s'il y a eu des particularités, on essaye d'évoquer les particularités qu'on a eu pour encore une fois, si on a le cas, pour qu'on puisse faire appel à tel interlocuteur ou à telle compétence. Et je dirais que derrière, on essaye de faire des petites simulations en direct, de se corriger un petit peu, soit sur l'approche client, soit sur la manière de rebondir ou de se faire recommander... Par rapport à ça on fait des cas. Ce qui a beaucoup fonctionné, ce qui a permis qu'on tienne physiquement, moralement, mais aussi qu'on y arrive c'est qu'on avait une forte entraide et aujourd'hui je le ressens aussi. J'ai des lacunes dans mon boulot et je sens l'entraide. J'ai des lacunes en légal et il y a une fille de mon équipe qui est très forte en légal donc elle m'apprend beaucoup. Il y a une sorte de transfert de compétences qui me permet d'être meilleure. Moi je leur apporte des choses en recrutement.</p>
E04	00:05:25	Communication	<p>Il y a l'entraide, le partage de savoirs, des échanges informels, des créations d'outils [...] : par exemple une fait un tableau, l'autre va le reprendre et ajouter des trucs et au final tu arrives à un truc qui est plutôt performant.</p>
E04	00:08:17	Communication	<p>L'entraide c'est important en partant du principe que les gens veulent travailler ensemble.</p>
E04	00:06:45	Interaction	<p>Souvent, c'est parce que tu vois les autres faire ou parce que tu te trompes en faisant par rapport à un groupe que tu apprends sur toi-même et que du coup tu en tires quelque chose.</p>
E04	00:23:24	Interaction	<p>Je lui ai dit « je ne sais pas faire », elle m'a dit « ne t'inquiète pas ». Elle m'a donné un modèle et m'a dit « démarre ». Je m'y suis mise et après on a re-regardé ensemble. Elle m'a expliqué des choses, etc.</p>
E04	00:06:13	Représentation	<p>C'est aussi apprendre peut-être par l'expérience. C'est-à-dire que si tu mets un groupe qui travaille une première fois ensemble, une deuxième fois ensemble, une troisième fois ensemble, forcément au fur et à mesure, les gens se connaissent mieux donc savent aussi qui est super</p>
E04	00:19:13	Représentation	<p>organisé et te faire une partie du truc, l'autre il va être super créatif donc il va t'amener les idées, il y en a un qui va peut-être plus retranscrire les choses, un qui va avoir la prise de recul nécessaire pour dire « c'est super vos idées, mais à un moment on ne s'éloigne pas du sujet principal ? ». [...] L'effet d'expérience, le fait de</p>

---

---

			retravailler ensemble plusieurs fois aussi sur un même sujet ou d'autres sujets.
E05	00:27:50	Interaction	Cette personne-là, elle m'a donné envie de lui ressembler, donc d'apprendre et de m'améliorer.
E05	00:13:59	Régulation	Ce qui favorise la synergie, c'est là en fait. C'est la capacité de chacun à savoir déléguer et à savoir dire : la meilleure personne pour faire ça, ce n'est pas moi, c'est cette personne-là. Je vais lui donner le leadership et je vais l'aider comme je peux. Je vais l'assister.
E06	00:06:06	Communication	Plus tu coopères pour créer, c'est la logique de l'innovation, et plus, pour que ce soit performant, il faut glisser vers une logique du don. Que l'on appelait avant dans la culture française, la culture de la dette ; la culture paysanne : « faut faire les foins, tu viens m'aider, je t'aiderais, je te prête la machine ». On appelait ça la culture de la dette et on peut appeler ça maintenant la culture du don.
E06	00:21:50	Communication	Avant, ce qu'il se passait, quand il y avait quelque chose de nouveau qui se créait dans son équipe, le ou les concepteurs allaient voir directement l'ingénieur brevet interne pour traiter le truc. Lui il regardait passer les trains. Il y a eu une évolution de pratique collective où il [le manager] a nommé d'abord quelqu'un qui était un référent de propriété intellectuelle, qui donne des coups de main à droite à gauche et fait murir des idées. C'est du collectif. Et puis, il a fait en sorte que dans ses réunions de staff de son équipe R&D, les trucs qui émergent de tout ça soient discutés par son staff où il y a les experts dans une logique non pas de flingage, mais d'enrichissement.
E06	00:26:38	Communication	C'est ce qui tourne autour de la communication. S'obliger à avoir d'une part un langage commun, très simple, et mettre des noms sur les choses. Quand on emploie des mots, que ces mots aient un sens et qu'ils soient compris par les autres.
E06	00:31:24	Interaction	C'est en observant les autres et avec ce que te donnent les autres que tu progresses.
E06	00:22:46	Représentation	Il n'y a pas d'innovation sans risque. Et là, il y a un côté collectif aussi. C'est que si on ne prend pas collectivement le risque, si le risque est individualisé, tu tues l'esprit d'équipe.
E07	00:04:30	Communication	Une équipe performante, c'est l'équipe qui a un vécu commun tel qu'elle arrive à transcender les difficultés individuelles. Il y a des mécanismes d'autorégulation au sein de l'équipe qui font que quand il y a une difficulté relationnelle par exemple entre deux personnes de l'équipe, on a une tierce personne qui va venir en médiation et du coup permettre de garder une certaine cohésion au sein de l'équipe.

---

---

			Un objectif collectif, ce serait quoi ? Ça dépend un peu aussi des attentes d'une entreprise, mais ce serait peut-être le nombre de fois où tu as répondu positivement à une invitation de réflexion sur un sujet en dehors de ton champ de compétence par exemple ou le nombre de fois où tu as pris l'initiative de réunir des personnes pour travailler sur un sujet. [...] Ça peut-être aussi la capacité que tu as eue de partager tes connaissances avec d'autres, tutorer des personnes qui sont plus juniors que toi... Ça participe de la logique d'intelligence collective, c'est-à-dire que tu n'es pas dans une logique de territoire par rapport à l'information, mais tu es plus dans une logique de dire « moi j'ai une manière de faire qui peut intéresser quelqu'un qui est moins capable que moi ou qui fonctionne différemment ».
E07	00:25:56	Communication	
E07	00:27:06	Communication	Le tout est plus que la somme de ses parties. Ce n'est pas des individus juxtaposés, c'est des individus qui ont compris qu'ils existent en tant qu'individus, mais ce qui est important, c'est vraiment le collectif. Je le vis un peu dans l'équipe dans laquelle je suis actuellement. [...] Ça se traduit par le fait déjà que quand on a des temps collectifs on a plaisir à être ensemble [...], où assez spontanément on va prendre un sujet et le partager avec l'autre, lui expliquer, revenir vers lui pour lui dire « tiens j'ai telle info ». OK c'est moi qui pilote ou c'est moi qui prends en charge le sujet, mais je te dis où j'en suis, je partage, je te fais un retour. Et ça se fait vraiment naturellement. Quand on se retrouve, on se dit « ouais quand même on est une bonne équipe » et on est reconnu comme tel. Et chacun existe dans l'équipe. On ne s'efface pas au profit du collectif. Chacun existe en tant qu'individu, est reconnu par les autres en tant que personne à part entière.
E07	00:31:44	Communication	Il y a un individu qui va poser un cadre et les autres sont autorisés à l'enrichir, à le critiquer.
E07	00:38:07	Communication	C'est à partir du moment où j'ai travaillé avec la personne sur un sujet commun que le vécu commun existe.
E07	00:15:30	Interaction	Je reste persuadée que si tu balances deux personnes en leur disant « voilà, vous avez ça à faire ensemble », sans leur donner la possibilité d'un temps de partage un peu autre que ce qu'elles ont à faire ensemble, le risque c'est qu'elles n'arrivent pas à produire parce que chacune va chercher peut-être simplement à imposer son point de vue à l'autre.
E07	00:16:54	Interaction	On s'est retrouvés à 7 pendant une heure. L'objectif c'était de trouver le nom d'un outil. On est ressorti au bout d'une heure avec le nom de l'outil et il y avait une vraie satisfaction à avoir défini le nom de cet outil.
E07	00:23:37	Interaction	

---

---

E07	00:29:17	Interaction	J'ai tendance à penser qu'une des modalités extrêmement efficace, c'est l'observation. Donc forcément l'observation de l'autre. Il va falloir réunir deux conditions : j'ai envie d'apprendre et on me montre, j'ai une possibilité d'observer en situation le travail de l'autre. Donc je vais apprendre de l'autre.
E07	00:13:48	Structuration	Si on a recruté des personnes qui ont toutes le même profil, on va renforcer les points forts certes, mais également les points faibles.
E08	00:04:10	Communication	Moi j'ai toujours considéré le groupe comme une entité qui respire au rythme des conflits et des cohésions. Aujourd'hui c'est la chasse et le fantasme de la perte de temps et de la réunionite. [...] Par contre les petites réunions, les petits temps de respiration psychiques pour organiser le travail (avoir une remontée de terrain, voir les difficultés que l'équipe a rencontrées, comment on peut échanger, etc.), celles-là on les zappe. On a plus le temps.
E08	00:24:57	Communication	Il faut produire et ça se fait vraiment au détriment de ces temps [...] où on n'est pas dans la production, mais où on est vraiment dans la réflexion collective, dans l'échange, dans la communication de groupe, ou on peut faire autre chose.
E08	00:36:34	Communication	C'est le type même de choses qu'on a apprises au fur et à mesure sur le terrain et qui s'est fait parce que justement, on en revient toujours à cette histoire de conflit au sens noble du terme, on a accepté de laisser venir les idées de chacun, de les tester, de réfléchir à ce que ça pouvait être. Pour moi une équipe apprenante, ce serait une équipe qui se remettrait en question, qui serait dans ce conflit dont je te parlais et qui jouerait bien sur cette alternance
E08	00:23:22	Régulation	conflit/cohésion et qui travaillerait systématiquement sur des feedbacks, des REX dans un cercle qualité ou chaque action ferait l'objet d'une évaluation, voir si on peut l'améliorer ou s'il y a eu erreur, à ce moment-là comment corriger l'erreur. Être tout sauf figé.
E08	00:24:23	Régulation	Pour moi une équipe apprenante, c'est quelque chose qui sort du process, genre travail à la chaîne, et qui dit « Qu'est-ce qu'on pourrait faire d'autre ? »
E08	00:40:19	Régulation	Après pour le manager, attention. Tu as des leaders naturels d'équipe qui changent d'ailleurs. Le mythe du manager/leader qui aurait toujours le leadership est une connerie absolue. Sur des équipes très matures, pourquoi pas, ça peut s'autoréguler, mais pas longtemps à mon avis.
E08	00:41:29	Régulation	L'influence interne étant de toute façon beaucoup plus puissante que l'influence externe, un leader, c'est un très bon facteur d'apprentissage pour une équipe.
E08	00:34:32	Représentation	C'est important d'avoir du plaisir et de la confiance les uns dans les autres parce que tu sais exactement ce que tu délègues. Les rôles se fixent très facilement dans le

---

---

			groupe.
E08	00:37:24	Représentation	Respect, confiance, plaisir de travailler avec les autres qui seraient les trois composantes affectives qui influencent l'apprentissage.
E08	00:38:15	Représentation	Quand tu as vraiment quelqu'un qui est réticent et qui ne veut pas s'investir ou jouer la coopération, nécessairement le groupe va l'expulser peu à peu ou en faire le bouc émissaire.
E08	00:39:42	Représentation	Ces trois facteurs-là en tout cas, la motivation, le respect et le plaisir à travailler ensemble, ils ne se décrètent pas et se construisent à partir de la tâche et la manière dont la tâche est organisée, donc précisément à partir du boulot du manager.
E08	00:33:47	Structuration	Ce qui fait la force d'une équipe, c'est d'avoir justement des profils différents et complémentaires de façon à ce qu'il y en ait un qui lance une idée, un autre sache la mettre en application et un troisième qui sache contrôler le process.
E09	00:30:19	Autre	Il y a une vraie question de savoir ce que c'est qu'une équipe. Quelle est la bonne maille pour parler d'une équipe ? On dit souvent qu'on parle de l'équipe naturelle, mais jusqu'à preuve du contraire, la notion d'équipe elle parle simplement d'un collectif qui travaille ensemble. Je pourrais dire que c'est moi et mon manager, que c'est moi et les gens qui travaillent au même niveau que moi, je pourrais dire que c'est moi et les gens qui travaillent au même niveau que moi et les autres BU. Il y a une espèce d'effet en poupée russe et la notion d'équipe, ce n'est pas si simple que ça. [...] Le nombre n'est jamais une bonne définition, les formes d'organisations sont très différentes les unes des autres, la notion de manager est de moins en moins vraie parce qu'on est dans des organisations de moins en moins hiérarchiques avec du transversal et pour la fréquence de contact, tu peux avoir plus de contacts avec ton client qu'avec le type qui travaille à côté de toi. Les contours de la définition me paraissent assez difficiles à cerner.
E09	00:09:27	Interaction	Une interaction entre deux personnes, par nature, c'est incertain parce qu'on ne connaît pas les gens. Donc il y a des standards : « Bonjour », s'envoyer des mails, avoir des documents communs, etc. Mais si ces standards-là ne sont pas ritualisés de manière à ce que tout le monde sache que c'est comme ça qu'on travaille dans une entreprise, à ce moment-là on n'a pas de qualité d'interaction. On a juste des interactions ponctuelles dont la principale caractéristique est d'être incertaine.
E09	00:15:19	Régulation	Toute la difficulté, c'est que quand les gens travaillent ensemble, ils parlent du travail, mais ils ne parlent que rarement de leur manière de travailler.

---

---

E09 00:17:17	Régulation	<p>Il y a un moment où on doit faire un retour sur l'ensemble du travail qui a été accompli : en quoi le fait d'avoir travaillé pendant une journée vous apprend quelque chose sur votre manière de travailler ensemble de manière générale ? Et ça, c'est important. [...] Ce qui est important c'est « qu'est-ce que je tire d'une interaction pour faire en sorte que toutes les interactions par la suite vont changer ? »</p>
E09 00:19:50	Régulation	<p>[La métacognition], elle peut se mettre en place toute seule. Mais c'est toujours très difficile quand on est dedans de voir ce que l'on peut faire pour se regarder d'un peu en dehors. Ça demande d'accepter de prendre du temps et d'avoir un réflex managérial qui soit assez fort. Ça vient rarement de l'équipe, car c'est dans un angle mort de chacun des individus.</p>
E09 00:27:36	Représentation	<p>Typiquement, les postures critiques, c'est-à-dire quelqu'un qui critique, qui est un peu « sharp » ou véhément avec des gens qu'il a en face de lui à chaque fois qu'il y a une remarque qui est faite sur son travail ou sur le travail collectif, ou qui peut être dans la reprise permanente du passé : « Ah oui ça fait 20 fois qu'on le dit. De toute façon on n'avance jamais sur ces choses-là », c'est quelqu'un qui peut inhiber la capacité de production de remarques méta sur la manière de travailler et donc diminuer la capacité collective à progresser sur le sujet.</p>
E09 00:28:55	Représentation	<p>Les périmètres, en termes de fonctions : qui fait quoi ? Ce n'est jamais archi-clair, il ne faut pas se leurrer, mais tu ne peux pas avoir de prise d'initiative sur un truc que tu ne possèdes pas. [...] J'ai besoin de savoir à peu près de quoi tu t'occupes et quelles sont les règles du jeu de notre interaction.</p>
E10 00:35:32	Autre	<p>Est-ce qu'on considère qu'un apprentissage c'est un résultat (on sait des choses ou on ne sait pas des choses, on est compétent ou on n'est pas compétent) ou alors est-ce qu'on considère qu'apprendre c'est un processus et à ce moment-là on va dire qu'il y a des connaissances qui sont en permanence fabriquées, défabriquées, refabriquées, etc. Je dirais qu'une équipe apprenante, avec le terme apprenant comme ça, je le mettrais plutôt du côté du processus.</p>
E10 00:43:08	Autre	<p>À un moment donné, pour construire un point de vue coordonné ou mutuellement compréhensible de l'un et de l'autre, ça se passe dans un espace qui est de l'ordre des interactions. Du coup, ça on n'y a pas accès. Comment peut-on y accéder à ce truc-là ? On va toujours y accéder du point de vue individuel. La notion de compétence collective elle serait là.</p>

---

---

E10	00:15:52	Communication	<p>Il y aurait sans doute au sein d'une équipe des îlots de compréhension mutuelle. C'est-à-dire qu'on aurait par exemple que deux ou trois personnes qui se comprendraient et toute la compréhension ne serait pas partagée par l'ensemble de l'équipe.</p>
E10	00:29:19	Communication	<p>C'est l'idée que c'est parce qu'on crée de la controverse et des points de vue différents entre les gens qu'ils vont s'apporter des choses et différents éléments ; c'est comme ça qu'ils vont apprendre.</p>
E10	00:29:36	Communication	<p>Chez les enfants, je ne sais pas faire telle opération, mais mon copain m'explique comment la faire, lui il va utiliser des mots que nous une fois qu'on est adulte on utilise plus.</p>
E10	00:37:36	Communication	<p>Toujours en relation avec la phénoménologie, c'est que l'on voit toujours le monde de son propre point de vue. Qu'est-ce que ça signifie ? Ça signifie que la manière dont moi je vois le monde, n'est pas forcément la manière dont autrui voit le monde et c'est peut être justement la confrontation de ces visions du monde différentes ou subjectives qui vont faire en sorte qu'on va interagir et peut être réussir à construire un monde commun ou au moins une parcelle de commun qui va nous permettre de nous comprendre.</p>
E10	00:30:00	Interaction	<p>Il y a deux idées d'apprentissage : l'apprentissage social, fonctionner avec les autres. [...] et les apprentissages autour de [...] l'activité qu'il y a à faire.</p>
E10	00:32:22	Interaction	<p>Si on va chercher du côté de l'activité, lorsqu'une équipe travaille ensemble, on peut dire que quelque part, elle apprend en permanence [...] à partir du fait que les individus eux-mêmes apprennent tout le temps. C'est-à-dire qu'à chaque fois qu'on fait une expérience, on met en jeu des connaissances pour comprendre ce qu'il se passe ici et maintenant. Ces connaissances peuvent être parfois renforcées, invalidées, mises en défaut, en suspend ou la connaissance ne correspond pas.</p>
E10	00:22:54	Régulation	<p>La question du changement de point de vue est pour moi extrêmement importante. Le premier point de vue, c'est-à-dire le point de vue en première personne, c'est-à-dire « j'essaie de participer au collectif, je donne mes idées et donc je suis dans mon point de vue, mon interprétation de ce qu'il se passe. » Le point de vue en deuxième personne, c'est d'essayer de comprendre ce que l'autre pense, quelles sont ses intentions, quelles sont ses attentes qu'il prend en compte pour qu'on se comprenne, etc. Donc je suis en train de construire une histoire. [...] Il y a ensuite un point de vue en troisième personne qui est du point de vue du public : est-ce qu'on est en train de construire une histoire qui agit sur le public ?</p>

---

E10	00:40:54	Régulation	<p>Je dirais que le collectif apprenant c'est l'interindividuel, c'est-à-dire comment collectivement on s'ajuste les uns aux autres de manière interindividuelle pour produire ce qu'on a à produire.</p> <p>Une des données les plus prégnantes qui ressort de la littérature c'est qu'il faut véritablement s'intéresser aux dimensions cognitives : quelles sont les connaissances qui sont partagées par les individus, quelles sont les connaissances qui vont être à partager, quels sont les processus de construction et de compréhension entre les gens ?</p>
E10	00:17:36	Représentation	<p>Une équipe apprenante ce serait des individus qui apprennent et lorsque chacun amène son expertise ou différents éléments, toute l'équipe évolue. Elle apprend d'un point de vue individuel. Après, est-ce qu'il y a des compétences collectives qui émergent ?</p>
E10	00:31:19	Représentation	<p>Les équipes passent autant de temps à s'édifier elles-mêmes qu'à édifier le projet pour lequel elles sont dédiées.</p>
E11	00:12:20	Autre	
E11	00:26:44	Autre	<p>Je pense qu'ils y vont avec la motivation d'accroître leur pouvoir d'agir et donc d'apprendre.</p> <p>On va souvent avoir des services, des groupes, des unités de travail qui ne forment pas des équipes pour autant. La dimension équipe n'est pas si facile que ça et elle n'est pas tout le temps constatée par rapport à un certain nombre de critères que je décrivais : langage commun, capacité à représenter sa place et la place de l'autre, partage d'information, devancer les besoins de l'autre, être capable d'exprimer ses propres besoins pour que les autres les satisfassent... Ces critères-là ne sont pas toujours satisfaits en environnement de travail, en particulier lorsqu'on est dans des logiques compétitives ou en tension sur l'emploi.</p>
E11	00:10:03	Communication	<p>L'intelligence collective, c'est-à-dire qu'à un moment donné on arrive à utiliser pleinement les complémentarités entre les différents individus.</p>
E11	00:48:00	Communication	<p>Les processus peuvent être basés sur deux paramètres : un paramètre que j'appellerais le dur et un autre paramètre que j'appellerais le mou. Donc le dur, c'est l'organisation, la structure, les règles, les procédures, les modes d'emploi... C'est tout le travail prescrit d'une certaine façon. Et le mou, c'est plus particulièrement ce qui tient de l'intersubjectivité, de la dimension émotive, affective, des processus de leadership qui se mettent en place, des affects entre les personnes, des liens qui se créent, des visions partagées. Selon les environnements, le dur et le mou se composent différemment.</p>
E11	00:05:56	Interaction	<p>On parle d'équipe quand il commence à y avoir effectivement une vraie interdépendance entre les individus et une capacité des personnes à interagir les uns</p>
E11	00:08:14	Interaction	

---

			avec les autres, donc une capacité de véritablement faire que $1+1=3$ .
E11	00:29:04	Interaction	<p>Il y a cette situation ou individuellement, je vais fréquenter des gens qui ont les mêmes besoins que moi. Je vais apprendre et là par le phénomène du conflit sociocognitif, les autres vont apprendre. Moi j'apprends pour moi et l'autre apprend pour soi. Une autre situation dans laquelle on va apprendre quelque chose ensemble : c'est-à-dire on va se créer nos propres règles, nos propres modes de fonctionnement et on va apprendre pour le collectif. Ce n'est pas par le collectif, c'est pour le collectif. On a une dynamique plus forte qui va se mettre en place.</p>
E11	00:33:10	Interaction	<p>C'est ce qui fait qu'il y a une grande maturité : on connaît et on reconnaît la place de chacun. Il y a une interdépendance entre chacun des membres. [...] Chacun à sa place et chacun reconnaît la place des autres.</p>
E11	00:38:18	Interaction	<p>Alors moi je ne fais pas beaucoup, et c'est un biais que je peux avoir, de distinction entre travailler et apprendre ou produire et apprendre. Pour moi ça va de pair. C'est tellement lié que le découper n'a pas beaucoup de sens.</p>
E11	00:08:49	Structuration	<p>Quand on travaille, on agit sur une opération, dans un processus sur le réel, de façon concrète avec des gens, peu importe le vocabulaire qu'on va utiliser. On mobilise ses mains, son cerveau... Mobilisant ses mains et son cerveau on modifie quelque chose en soi donc on apprend. Je ne pense pas qu'on puisse apprendre sans activité engagée. Ce n'est pas tout le temps que les collectifs, les groupes en formation apprennent comme une équipe. En général on a plutôt des binômes, des relations bilatérales entre formateurs et apprenants et la dimension du groupe, c'est une dynamique de groupe dans laquelle on va puiser de l'énergie et de la motivation, mais ce n'est pas forcément de l'apprentissage les uns avec les autres ; ça peut être de l'apprentissage les uns à côté des autres. Donc quand on va utiliser le terme « équipe », j'imagine que ce concept-là peut être utilisé pour témoigner d'un partage, d'une collaboration beaucoup plus forte. Donc on rentre dans des logiques d'apprentissage plus collaboratives.</p>
E12	00:21:58	Interaction	<p>Certains pourraient décider que ce que l'on voit à l'intérieur de nos cellules, ce sont des entités. Mais à notre échelle, par rapport à notre vision des choses, vu la taille de notre constitution physique, on ne va pas considérer les cellules comme étant des entités à part, elles font partie de nous. C'est nous l'organisme principal. Mais chaque cellule va participer à produire ce que nous sommes. Et ce que nous sommes aussi va influencer le fonctionnement de cette cellule. Cette vision organique dit que ce n'est pas l'addition de l'ensemble de ce qui constitue la structure qui la constitue, mais plutôt ce qui se produit à travers</p>

---

---

			l'interaction de l'ensemble de ces éléments. L'idée étant que les frontières sont des frontières artificielles chaque fois qui nous permettent de distinguer entre niveaux. [...] Ceux qui décident de percevoir une situation vont découper ce qu'on voit pour pouvoir déterminer, labéliser, les différents niveaux.
E12	00:23:26	Autre	
E12	00:01:59	Interaction	On ne peut pas apprendre sans être en équipe. C'est-à-dire que les interactions avec les autres humains sont à la base de notre capacité à apprendre. Ce qui m'intéresse plus particulièrement, c'est la capacité de ce groupe de personnes dans son environnement matériel, qu'il peut modifier également, à évoluer d'une manière relativement libre pour pouvoir évoluer vers une situation dans laquelle les uns et les autres se sentiraient plus épanouis et plus productifs.
E12	00:17:53	Interaction	La régulation de l'apprentissage ne peut pas être considérée sur le plan individuel uniquement. Il faut qu'on regarde aussi, selon moi, ce qu'il se passe sur le plan collectif d'un groupe.
E12	00:34:33	Régulation	Mais aussi le fait de parler aux autres sur comment les autres font, c'est là que la culture rentre en jeu. Ça va imprégner la personne par rapport aux choix qu'elle va faire pour réguler ses propres apprentissages. [...] Cette régulation se fait au travers des échanges avec les autres. C'est donc une corégulation.
E12	00:37:14	Régulation	Le processus du groupe lui-même est régulé. C'est-à-dire que le groupe peut discuter, à travers le dialogue, de la manière dont il mène ses apprentissages.
E12	00:37:55	Régulation	On va réfléchir ensemble à comment on va faire pour mesurer notre capacité, notre processus d'apprentissage ou l'atteinte de nos buts pour pouvoir réguler les choses en vue de l'amélioration de ce processus. Est-ce qu'on va se rencontrer une fois par semaine, discuter de comment on a fait chacun ou comment on a fait ensemble, de ce qui a marché, de ce qui n'a pas marché, est-ce qu'on va avoir une réflexion sur ce processus, se donner les moyens de réfléchir à ce processus et de le modifier en se disant « OK, finalement, on ne va pas faire un examen en début ou en fin d'année. Ce n'est pas une personne qui dit ça, c'est nous en tant que groupe qui décidons » ? Ce processus-là est un processus de corégulation : on réfléchit ensemble à comment on mène notre affaire. [...] C'est au groupe de décider quels sont les critères qu'il se donne et qu'est-ce qu'il souhaite observer.
E12	00:38:32	Régulation	Je ne sais pas si on peut apprendre en collectif ou si le collectif apprend. [...] Il se trouve que le collectif va être capable à un moment donné de faire des choses qu'il n'était pas capable de faire avant. On peut en déduire que le collectif a appris.
E13	00:08:47	Autre	

---

---

E13	00:13:49	Autre	Même si le collectif a appris, l'individu n'a pas forcément appris.
E13	00:19:48	Autre	On ne peut pas, on ne sait pas apprendre dans une ambiance négative.
E13	00:38:17	Autre	Le temps du collectif est toujours plus long que le temps individuel.
E13	00:39:35	Autre	Travailler sur du collectif, c'est un autre métier que de travailler sur de l'individu.
E13	00:30:57	Communication	Il faut retravailler sur des mobilisations inter-frontières pour arriver à ce qu'il se passe quelque chose. Le fait que le collectif apprenne... on va mettre en place un processus qui va faire qu'il se passe quelque chose. Mais en général ce n'est pas des processus qui sont des processus d'apprentissage. C'est-à-dire que ce sont des processus qui sont plus expérientiels et qui vont faire qu'effectivement en ayant conduit ce genre de choses, à un moment donné, le collectif a été capable de faire quelque chose. En même temps ce n'est pas suffisant. Il ne réagit plus pareil en face d'un problème, en face d'une question ou d'une situation. Les gens ne vont plus se comporter pareil, ils ne vont plus dire la même chose, ils ne vont plus réagir de la même manière. Ce changement est signe, soit d'un phénomène aléatoire soit d'un apprentissage s'il se reproduit.
E13	00:09:37	Interaction	Il ne réagit plus pareil en face d'un problème, en face d'une question ou d'une situation. Les gens ne vont plus se comporter pareil, ils ne vont plus dire la même chose, ils ne vont plus réagir de la même manière. Ce changement est signe, soit d'un phénomène aléatoire soit d'un apprentissage s'il se reproduit.
E13	00:15:39	Interaction	Dès que vous avez une entreprise un petit peu grosse, on la structure, on fait du Fayol, du Taylor... du coup on individualise. [...] On est allé tellement loin dans ce truc-là que finalement plus personne ne peut travailler en transversal.
E13	00:30:08	Interaction	Quand vous mettez des gens sous contrainte [...] et que vous renforcez les discours négatifs, vous vous rendez compte qu'effectivement, il n'y a pas d'apprentissage individuel, on le sait. Mais c'est exactement pareil au niveau du collectif. À partir du moment où les gens sont dans des situations qui ne sont pas sereines voir positives, le collectif se comporte exactement de la même manière que l'individuel. C'est même pire, parce que comme il y a des interactions entre les acteurs qui se renforcent les uns les autres, à force de se foutre sur la gueule, le climat devient complètement pourri et ne permet plus rien.
E13	00:18:44	Régulation	Dans le collectif, il y a des individus et un poids de l'environnement qui est extrêmement fort. Il y a une systémique. Le collectif est plongé dans un système. Et le système prend beaucoup plus d'importance et de complexité sur un collectif qu'il ne prend sur un individu.
E13	00:14:42	Structuration	

---

---

E13	00:33:15	Structuration	<p>S'il y a un autre tremblement de terre au Japon dans 3 ans ou dans 4 ans, et qu'à nouveau la supply chain se casse la gueule, est-ce que PSA saura mettre en œuvre tout ça ? C'est là où on verra si le collectif a appris. À mon avis la réponse sera non. Parce qu'en fait, une autre raison, mais qui est intéressante aussi, c'est que les entreprises changent tout le monde, tout le temps. C'est-à-dire que les gens avec qui j'ai bossé et qui à la limite, saurait le faire, ce collectif qui a été capable de le faire et d'apprendre n'existe plus.</p>
E13	00:34:34	Structuration	<p>Quand j'ai travaillé par exemple avec les experts, et en particulier avec le directeur du développement de MATRA, la première fois que je l'ai vu, il m'a dit : « si vous travaillez avec les experts, je vais vous expliquer un truc : pour faire que quelqu'un connaisse un tout petit peu le sujet sur lequel il bosse, il faut 7 ans. »</p>
E14	00:05:54	Autre	<p>Le domaine a une influence sur la nécessité à apprendre. Ils mettent en place des processus, des façons de faire, des échanges d'information sur certains clients entre eux.</p>
E14	00:16:58	Communication	<p>C'est au niveau des réunions que l'on a cette remontée collective.</p>
E14	00:25:21	Communication	<p>On va dire que l'information circule, car tu as un groupe plus soudé qui communique mieux, ce qui sous-entend que tu as plus confiance dans ces personnes. Donc tu as plus confiance dans les informations qu'elles te transmettent.</p>
E14	00:06:12	Interaction	<p>Il y en a qui ont travaillé pendant très longtemps tout seuls. Pendant des années. Souvent ils sont sur le terrain et ils n'ont pas vraiment de collaborateurs. Un seul commercial, un seul ingénieur applicatif... donc il n'y a pas vraiment de collaboration pour apprendre. Et quand d'un coup ils se retrouvent à travailler avec trois ou quatre personnes qui font les mêmes choses et donc qu'ils sont effectivement censés partager, là c'est beaucoup plus difficile. C'est une culture qu'ils n'ont jamais acquise.</p>
E14	00:21:14	Interaction	<p>En général, quand tu as une bonne cohésion d'équipe (travailler ensemble, apprendre ensemble, etc.) tu augmentes la performance générale : réactivité, vitesse d'apprentissage. Plus il y a un groupe soudé, plus la diffusion [de l'information] se fait rapidement.</p>
E14	00:26:52	Interaction	<p>Pour limiter l'effet d'isolement, on avait quand même fait une bonne cohésion d'équipe. [...] Donc malgré la distance, l'information et la connaissance circulaient mieux.</p>

---

---

E14	00:27:09	Interaction	[La cohésion était] assez centralisée sur le manager qui faisait le lien entre eux et le fait qu'ils étaient tous plus ou moins dans la même situation : ils étaient nouveaux, challenger sur des marchés... ils étaient tous dans la même situation économique et professionnelle donc il n'y avait pas de compétition. [...] Il y avait une envie d'équipe de réussir et de construire une division pour la faire monter.
E14	00:04:41	Régulation	Écouter, accepter qu'on ne fasse pas tout correctement et se remettre en question.
E14	00:12:31	Régulation	C'est au manager de s'assurer que la musique est bonne entre les collaborateurs qu'il a à gérer. J'ai une culture de management plus à l'américaine : il y a un échelon hiérarchique qui se respecte, mais il n'y a pas de supériorité de personnes. Tout le monde se tutoie, il n'y a pas de vouvoiement. [...] On considère que les postes ne sont pas définitifs, on est bien conscients de ça : n'importe lequel de mes collaborateurs pourrait être mon chef dans cinq ans.
E14	00:12:51	Régulation	C'est une façon d'accepter un certain laxisme en fonction de ce que l'on veut. Moi ce que je veux, c'est le résultat final. Du moment que ça reste correct et qu'on respecte certaines règles de base... c'est ma façon de faire. Je pense que ça permet de responsabiliser les gens.
E14	00:20:21	Régulation	Ce serait hypocrite de dire que je sais mieux qu'eux ce qu'ils doivent faire dans leurs régions, leur secteur d'activité, etc.
E14	00:14:08	Régulation	Ce qui compte, c'est le résultat. Le chemin je leur laisse libre.
E14	00:05:01	Structuration	Les anciens ont plus de mal à apprendre collectivement : accepter de ne pas tout savoir, que les autres sachent parfois plus dans certaines choses ; chacun à son domaine d'expertise. Les jeunes en tout cas l'acceptent mieux, car ils sont déjà en phase d'apprentissage.
E14	00:09:42	Structuration	Il y a la culture dans l'expérience professionnelle : dans quel type d'entreprise ils sont passés, etc. On le voit beaucoup en fonction des postes et surtout dans les grosses entreprises qui essayent d'inculquer une culture d'entreprise pour l'image.
E14	00:11:10	Structuration	En général, passé 5 ans, la personne prend l'identité de l'entreprise ou elle est.
E14	00:17:13	Structuration	On voit toujours dans une équipe des clans qui se forment. En général c'est toujours deux ou trois clans. [...] Il y a toujours une ou deux personnes qui sont exclues ; il y a toujours le bouc émissaire, toujours. Il y en a toujours un qui prend pour le reste de l'équipe et qui fédère l'équipe contre lui. [...] Il va y avoir ceux qui vont complètement adhérer à ça, ceux qui vont être neutres et ceux qui vont défendre. En général c'est ça. Après le bonnet rouge, ça

---

---

			peut être le chef...
E14	00:28:36	Structuration	Ceux qui viennent d'arriver sont beaucoup plus motivés en général, quel que soit leur âge.
E15	00:02:28	Communication	Tous les deux jours, donc le lundi, mercredi et vendredi, on a un point au téléphone avec l'équipe réunie.
E15	00:04:57	Communication	Ce n'est pas forcément l'endroit où on va résoudre le problème. Mais c'est en tout cas l'endroit qui permet de le détecter.
E15	00:12:07	Communication	Il y a souvent des meetings en sous-groupes et éventuellement on rattrape le reste en donnant les conclusions.
E15	00:13:00	Communication	Tout le monde peut toujours dire quelque chose. ...]. Il a toujours la place à un moment. Il signale en début de séance qu'il a envie de dire quelque chose et en général on lui donne le temps pour le dire. Après, il est écouté ; quoiqu'il arrive. [...] C'est le chef qui lui donne le temps et on fait passer ça en priorité avant les sujets d'information générale.
E15	00:27:37	Structuration	La vision sur l'avancement et la résolution des problèmes avec ces jalons un peu imposés où parfois on n'a rien à dire, mais où on fait quand même l'effort de faire une pause pour dire « on fait la revue de fonctionnalité ».
E15	00:31:00	Communication	Ce qui aiderait c'est d'avoir de la documentation. Ce que personne ne fait jamais. [...] Ce serait une sorte de truc génial à base de wiki ou d'un blog ou quelque chose comme ça qui permettrait de rentrer beaucoup plus facilement sur les sujets. À la fois, des process, des techniques, du savoir-faire capitalisé. Le savoir-faire capitalisé c'est la chose la plus difficile à transmettre et c'est ce qui nous manque le plus.
E17	00:01:34	Autre	On a des réseaux à l'extérieur de l'entreprise. Je fais partie d'une grosse boîte du CAC40 et il y a des comités, ça s'appelle le CYNDEX. Ce sont des grosses boîtes du CAC 40 qui se retrouvent régulièrement tous les deux mois pour faire des points sur l'actualité. Ils font venir des experts du ministère du Travail, de l'immigration pour nous parler de ce qui vient pour qu'on se prépare. [...] Après on fait un débrief à l'équipe.
E17	00:02:58	Communication	On est toutes physiquement au même endroit donc ça facilite.
E17	00:08:40	Interaction	La confiance vient de gens dont tu sais qu'ils ne vont pas te manipuler.
E18	00:06:24	Communication	Vu qu'on est entre 40 et 50 au sein du même open space, on peut aller se voir. D'ailleurs on est encouragés à aller voir directement et discuter avec les collègues. Comme ça part d'une toute petite start-up ou les gens étaient tous dans le même bureau où c'était beaucoup plus facile et les gens plutôt que de s'envoyer un mail ; c'est un peu plus camouflé de mettre en place la transparence ; c'est encore

---

---

E18	00:07:23	Structuration	le fer-de-lance actuellement. À savoir qu'on sait tous ce qu'il se passe dans les autres services. On a un équivalent du journal interne. C'est la déléguée du personnel qui a maintenant un nouveau statut : la responsable du bonheur, qui a mis en place une sorte de newsletter mensuelle où elle décrit tout ce qu'il s'est passé dans le mois. Ça peut être les loisirs ou les objectifs globaux. Après si on a vraiment envie d'en savoir plus, on va voir les personnes concernées.
E18	00:08:21	Interaction	Équité et disponibilité de tous les services et de toutes les personnes au sein des services. Il n'y a plus cette question de hiérarchie en termes de contact.
E18	00:26:18	Structuration	« Il y a certaines procédures ou c'était un peu que de l'oral comme les légendes qui se transmettent : "ah ba oui on fait ça comme ça". C'est court, ce n'est pas très compliqué donc on ne prend pas le temps de le mettre à l'écrit. Il faut quand même le mettre à l'écrit. » Chaque petite cellule, chaque expertise va avoir une réunion de projet environ tous les mois et l'idée c'est que
E19	00:01:45	Régulation	tous les deux mois on fasse une réunion tous ensemble pour partager les <i>best practices</i> pour voir ce qui fonctionne, ce qui ne fonctionne pas, etc.
E19	00:06:12	Interaction	Il y a une très grande bienveillance dans l'équipe. On s'écoute tous. Il n'y a pas de critique ou de jugement fort qui empêcheraient une personne de dire « ah ba non j'ai pas le droit de dire ça ou je n'ai pas le droit de parler ». Tout le monde s'exprime assez librement et simplement. On est un peu une entreprise libérée.
E19	00:08:58	Interaction	On a noté les points d'amélioration et pour l'une et pour l'autre. [...] On a remonté l'une et l'autre ce qui n'allait pas. Ce qui était positif c'est qu'on s'est écoutées l'une et l'autre. [...] J'ai noté mes points d'amélioration [...] sur la délimitation de certaines tâches. De mon point de vue c'était pour la délester que je l'ai fait, mais elle de son point de vue j'empiétais sur son travail.
E19	00:19:49	Communication	Là récemment par exemple sur les <i>learning expedition</i> . Moi j'ai fait ma <i>learning expedition</i> aux États-Unis. Je sais qu'il y a d'autres chefs de projet qui travaillent sur des <i>learning expeditions</i> et donc en général quand je trouve un truc et que je me dis que ça peut être intéressant pour tout le monde, je leur balance un mail. Et on a un serveur public dans lequel on crée des dossiers : par exemple pour les profs, les <i>learning expeditions</i> , etc. Comme ça les gens qui travaillent dessus, le premier réflexe idéalement c'est d'aller sur ce serveur voir des dossiers.
E19	00:23:27	Régulation	Si c'est un client qui est déjà existant, il y a forcément de la connaissance qui a été accumulée. Moi j'ai horreur de partir de 0. J'aime bien savoir ce qui a été déjà fait.

---

---

E19 00:29:57	Interaction	<p>A priori il n'y a aucune raison qu'on travaille de manière très séparée. Or aujourd'hui c'est le cas. Et par exemple quand je veux contacter quelqu'un à l'executive MBA, sur certains sujets je ne sais pas qui contacter. Donc je suis obligée de taper en haut, ma directrice, en me disant qu'elle va me rediriger vers la bonne personne. Et la pauvre, elle doit se taper les mails de tout le monde.</p>
E19 00:31:34	Communication	<p>Ça oblige au niveau individuel d'accepter de toujours se remettre en question. Maintenant que je suis à un poste transverse, je manage plein de gens qui ne sont pas des reports hiérarchiques, du coup je trouve que ça oblige si tu veux que ça se passe dans les meilleures conditions possibles et que les gens apprennent, à poser beaucoup de questions. [...] Je pense que c'est une posture, une attitude. Si tu l'as, c'est plus facile.</p>
E20 00:18:18	Interaction	<p>Globalement, tout le monde est bon dans ce qu'il fait. Le problème c'est comment il le fait avec les autres ?</p>

---

## Annexe III - Populations de l'étude de validation de l'échelle d'apprenance

<b>Caractéristiques</b>	<b>Structure</b>	<b>Test-Retest</b>	<b>SPANE</b>	<b>SDLRS</b>	<b>EMF</b>	<b>SEP</b>
<b>n</b>	1342	103	120	140	107	205
<b>Sexe</b>						
Homme	669 (50 %)	52 (51 %)	56 (47 %)	84 (60 %)	54 (50 %)	106 (52 %)
Femme	673 (50 %)	50 (49 %)	64 (53 %)	56 (40 %)	53 (50 %)	99 (48 %)
<b>Âge</b>						
Moyen ( $\sigma$ )	37 (11,3)	37 (10,02)	33 (11,77)	33 (11,89)	47 (13,01)	35 (10,6)
18 — 30	437 (33 %)	28 (27 %)	52 (43 %)	55 (39 %)	9 (8 %)	78 (38 %)
30 — 50	712 (53 %)	62 (61 %)	56 (47 %)	63 (45 %)	50 (47 %)	112 (55 %)
> 50	193 (14 %)	12 (12 %)	12 (10 %)	22 (16 %)	48 (45 %)	15 (7 %)
<b>Diplôme</b>						
Bac ou moins	198 (15 %)	19 (19 %)	18 (15 %)	29 (21 %)	4 (4 %)	49 (23 %)
Licence ou moins	543 (40 %)	42 (41 %)	49 (41 %)	57 (41 %)	40 (37 %)	80 (39 %)
Master ou moins	534 (40 %)	39 (28 %)	44 (37 %)	48 (34 %)	60 (56 %)	64 (32 %)
Doctorat ou moins	67 (5 %)	2 (2 %)	7 (6 %)	5 (4 %)	12 (11 %)	12 (6 %)
<b>Statut</b>						
Cadre	463 (35 %)	37 (36 %)	33 (28 %)	49 (35 %)	46 (43 %)	78 (38 %)
Demandeur d'emploi	245 (18 %)	22 (22 %)	24 (20 %)	17 (12 %)	13 (12 %)	0 (0 %)
Employé(e)	218 (16 %)	18 (18 %)	20 (17 %)	18 (13 %)	11 (10 %)	57 (28 %)
Étudiant(e)	140 (10 %)	5 (5 %)	26 (22 %)	26 (19 %)	5 (5 %)	18 (9 %)
<b>Fonction</b>						
Commercial et Vente	316 (24 %)	23 (23 %)	26 (22 %)	31 (22 %)	2 (2 %)	54 (26 %)
Autre	295 (22 %)	32 (31 %)	18 (15 %)	32 (23 %)	32 (30 %)	45 (22 %)
Ressources humaines	132 (10 %)	9 (9 %)	12 (10 %)	13 (9 %)	17 (16 %)	16 (8 %)
<b>Secteur</b>						
Banque et Assurances	255 (19 %)	22 (22 %)	24 (20 %)	33 (24 %)	2 (2 %)	45 (22 %)
Industrie	165 (12 %)	14 (14 %)	20 (17 %)	19 (14 %)	3 (3 %)	31 (15 %)
Commerce et distribution	128 (10 %)	10 (10 %)	10 (8 %)	10 (7 %)	0 (0 %)	21 (10 %)
<b>Management</b>						
Manager	296 (22 %)	21 (21 %)	24 (20 %)	34 (24 %)	15 (14 %)	45 (22 %)

Chef de projet	118 (9 %)	12 (12 %)	10 (8 %)	10 (7 %)	20 (19 %)	15 (7 %)
Collaborateur	723 (54 %)	59 (58 %)	72 (60 %)	74 (53 %)	46 (43 %)	118 (58 %)

---

N.B. : seules les tendances les plus fortes sont reportées, les pourcentages totalisés peuvent ne pas atteindre 100.

## Annexe IV - Population de l'étude sur le système de mémoire transactive

<b>Caractéristiques</b>	<b>Population</b>
<b>n</b>	70
<b>Sexe</b>	
Homme	25 (36 %)
Femme	45 (64 %)
<b>Âge</b>	
Moyen ( $\sigma$ )	39 (10,7)
18 — 30	21 (30 %)
30 — 50	38 (54 %)
> 50	11 (16 %)
<b>Diplôme</b>	
Bac ou moins	1 (1 %)
Licence ou moins	25 (36 %)
Master ou moins	39 (56 %)
Doctorat ou moins	5 (7 %)
<b>Statut</b>	
Cadre	58 (83 %)
Employé(e)	7 (10 %)
Technicien	4 (6 %)
<b>Fonction</b>	
Informatique	31 (44 %)
Ressources humaines	16 (23 %)
Recherche & Développement	9 (13 %)
<b>Secteur</b>	
Informatique et Télécommunication	32 (46 %)
Conseil aux entreprises	20 (28 %)
Services aux particuliers	18 (26 %)
<b>Management</b>	
Collaborateur	61 (87 %)
Manager	9 (13 %)

N.B. : seules les tendances les plus fortes sont reportées, les pourcentages totalisés peuvent ne pas atteindre 100.

## Annexe V - Échelle d'apprenance

Consigne : Indiquez dans quelle mesure vous vous identifiez aux affirmations suivantes concernant vos apprentissages quotidiens au travail dans les trois derniers mois.

Mesure : Échelle de Likert en cinq points (0 : Pas du tout d'accord, 1 : Pas d'accord, 2 : Ni en désaccord ni d'accord, 3 : D'accord, 4 : Tout à fait d'accord)

Légende :

- Items 2, 7, 9 : Affectif
- Items 4, 6, 8 : Cognitif
- Items 1, 3, 5 : Conatif

Items :

- 10) Je cherche activement des occasions de me former.
- 11) Apprendre me procure une joie intense.
- 12) Je saisis absolument toutes les occasions d'apprendre.
- 13) Il est vital de découvrir tous les jours de nouvelles choses.
- 14) Je prends délibérément du temps pour apprendre de nouvelles choses.
- 15) Il faut apprendre tous les jours pour bien vivre.
- 16) Pour moi, se former est un grand plaisir.
- 17) Il est primordial d'acquérir quotidiennement de nouvelles connaissances.
- 18) Je suis sincèrement heureux quand j'apprends.

## Annexe VI - Échelle d'expérience positive et négative (SPANE)

Référence : Martin-Krumm et coll. (2017)

Consigne : Dans quelle mesure avez-vous expérimenté les sensations suivantes au cours des quatre dernières semaines ?

Mesure : Échelle de Likert en cinq points (1 : Très rarement ou pratiquement jamais, 2 : Rarement, 3 : Parfois, 4 : Souvent, 5 : Très souvent ou toujours)

Légende :

- Items 2, 4, 6, 8, 9, 11 : Expérience négative
- Items 1, 3, 5, 7, 10, 12 : Expérience positive

Items :

- 1) Sensations positives
- 2) Sensations négatives
- 3) Je me suis senti(e) bien
- 4) Je me suis senti(e) mal
- 5) Des choses agréables
- 6) Des choses désagréables
- 7) Je me suis senti(e) heureux(se)
- 8) Je me suis senti(e) triste
- 9) J'ai ressenti de la peur
- 10) Je me suis senti(e) joyeux(se)
- 11) Je me suis senti(e) en colère
- 12) J'ai ressenti de la satisfaction

## Annexe VII - Échelle de Motivation en Formation (EMF)

Référence : Fenouillet, Heutte et Vallerand (2015)

Consigne : Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à l'une des raisons pour lesquelles vous suivez des formations.

Mesure : Échelle de Likert en cinq points (1 : Pas du tout d'accord, 2 : Pas vraiment d'accord, 3 : Moyennement d'accord, 4 : Plutôt d'accord, 5 : Tout à fait d'accord)

Légende :

- Items 3, 8, 14, 20 : Motivation intrinsèque à la connaissance
- Items 2, 11, 17, 24 : Motivation extrinsèque - intégrée
- Items 4, 9, 15, 21 : Motivation extrinsèque - identifiée
- Items 6, 12, 18, 23 : Motivation extrinsèque - introjectée
- Items 1, 7, 13, 19 : Motivation extrinsèque - régulation externe
- Items 5, 10, 16, 22 : Amotivation

Items :

- 1) Parce qu'elle va me permettre de gagner davantage.
- 2) Parce que ce type de formation fait partie intégrante de moi.
- 3) Parce que j'éprouve du plaisir et de la satisfaction à apprendre de nouvelles choses.
- 4) Parce que selon moi elle va m'aider dans la poursuite de ma carrière.
- 5) Honnêtement, je ne le sais pas ; j'ai vraiment l'impression de perdre mon temps en formation.
- 6) Pour me prouver à moi-même que je suis capable de suivre cette formation.
- 7) Pour pouvoir décrocher un emploi plus important.
- 8) Pour le plaisir que j'ai à découvrir de nouvelles choses jamais vues auparavant.
- 9) Parce qu'elle devrait me permettre de travailler dans un domaine que j'aime.
- 10) J'ai déjà eu de bonnes raisons pour suivre cette formation, mais maintenant je me demande si je devrais continuer.
- 11) Parce que cette formation me ressemble.
- 12) Parce que le fait de réussir à suivre cette formation me permet de me sentir important à mes propres yeux.
- 13) Parce que je veux pouvoir mener « la belle vie » plus tard.
- 14) Pour le plaisir d'en savoir plus long sur les sujets qui m'intéressent.
- 15) Parce que cela va m'aider dans le développement de ma carrière professionnelle.

- 16) Je ne parviens pas à voir pourquoi je suis cette formation et franchement je m'en fous pas mal.
- 17) Parce que cette formation est une partie de ce que je suis.
- 18) Pour me prouver que je suis une personne intelligente.
- 19) Pour avoir un meilleur salaire plus tard.
- 20) Parce que cette formation va me permettre de continuer à en apprendre sur une foule de choses qui m'intéressent.
- 21) Parce que je crois que cette formation va augmenter mon potentiel au travail.
- 22) Je ne le sais pas ; je ne parviens pas à comprendre pourquoi je suis cette formation.
- 23) Parce que je veux me prouver à moi-même que je suis capable de réussir cette formation.
- 24) Parce que cette formation est une expression de moi-même.

## Annexe VIII - Échelle d'inclination à l'apprentissage autodirigé (SDLRS)

Référence : Guglielmino & Guglielmino (1977). Traduction : Jore (2011)

Consigne : Après la lecture de chaque phrase, choisissez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments, croyances, ou compétences.

Mesure : Échelle de Likert en cinq points (0 : Ce n'est presque jamais vrai de moi (ou) cela ne m'arrive presque jamais, 1 : Ce n'est pas souvent vrai de moi (ou) cela m'arrive moins de la moitié du temps, 2 : C'est parfois vrai de moi (ou) cela m'arrive environ la moitié du temps, 3 : C'est souvent vrai de moi (ou) cela m'arrive plus de la moitié du temps, 4 : C'est presque toujours vrai de moi (ou) cela m'arrive toujours)

Légende : Ayant dû signer un accord de confidentialité pour pouvoir utiliser cette échelle, nous ne pouvons fournir les informations factorielles la concernant.

Items :

- 1) Je suis impatient d'apprendre tant que je vis.
- 2) Je sais ce que je veux apprendre.
- 3) Quand je vois quelque chose que je ne comprends pas, je le mets de côté.
- 4) S'il y a quelque chose que je veux apprendre, je cherche comment je pourrais l'apprendre.
- 5) J'aime apprendre.
- 6) Je prends du temps pour commencer de nouveaux projets.
- 7) Dans une situation de formation, j'attends que le formateur dise à tous exactement ce que l'on va faire à chaque instant.
- 8) Je crois que savoir qui l'on est, où l'on est et où l'on va devrait prendre une bonne partie du temps de formation.
- 9) Je ne travaille pas très bien tout seul.
- 10) Si je découvre que j'ai besoin d'une information que je n'ai pas, je sais où aller l'obtenir.
- 11) Je peux apprendre des choses seul, mieux que la plupart des personnes.
- 12) Même si j'ai une grande idée, je ne peux pas m'organiser pour la développer.
- 13) En formation, je préfère participer à la décision de ce qui sera appris et comment ce sera appris.
- 14) L'étude difficile ne me dérange pas si je suis intéressé par quelque chose.

- 15) Personne d'autre que moi n'est vraiment responsable de ce que j'apprends.
- 16) Je peux dire si j'apprends bien ou mal quelque chose.
- 17) Il y a tant de choses que je veux apprendre que je souhaiterais qu'il y ait plus d'heures dans une journée.
- 18) S'il y a quelque chose que j'ai décidé d'apprendre, je peux trouver le temps pour cela, peu importe si je suis très occupé.
- 19) Ne pas comprendre ce que je lis est un problème pour moi.
- 20) Si je n'apprends pas, ce n'est pas ma faute.
- 21) Je sais quand j'ai besoin d'apprendre plus au sujet de quelque chose.
- 22) Si j'ai appris suffisamment au sujet de quelque chose, cela ne me dérange pas si j'ai toujours des questions.
- 23) Je pense que les bibliothèques sont des endroits ennuyeux.
- 24) Les personnes que j'admire le plus sont celles qui apprennent toujours de nouvelles choses.
- 25) Je peux penser à beaucoup de façons différentes d'apprendre d'un nouveau sujet.
- 26) Ce que j'apprends, j'essaye de le rapprocher de mes buts à long terme.
- 27) Je suis capable d'apprendre par moi-même presque tout ce que j'aurais besoin de connaître.
- 28) J'aime vraiment trouver la réponse à une question.
- 29) Je n'aime pas répondre à des questions qui n'ont pas une réponse juste et précise.
- 30) Je m'intéresse à tous les sujets.
- 31) Je serai heureux quand j'aurai fini d'apprendre.
- 32) Apprendre ne m'intéresse pas autant que d'autres personnes.
- 33) Je possède les capacités de base à apprendre (par cœur, en répétant à haute voix...)
- 34) J'aime essayer de nouvelles choses, même si je ne sais pas ce qu'il en sortira.
- 35) Je n'aime pas quand les gens qui savent me montrent les erreurs que je fais.
- 36) Je peux avoir une façon inhabituelle de voir les choses.
- 37) J'aime penser de temps en temps à l'avenir.
- 38) Je suis meilleur que la plupart des personnes lorsqu'il s'agit de découvrir ce que j'ai besoin d'apprendre.
- 39) Les problèmes sont pour moi comme des défis face auxquels je ne renonce pas.
- 40) Je peux faire par moi-même ce que j'ai besoin de faire.
- 41) Je suis heureux lorsque j'essaye de résoudre des problèmes.
- 42) Dans un groupe en situation d'apprentissage, je suis souvent le leader.

- 43) J'aime discuter des idées.
- 44) Je n'aime pas les situations d'apprentissage qui sont difficiles.
- 45) J'ai un désir fort d'apprendre de nouvelles choses.
- 46) Plus j'apprends, plus je trouve que le monde devient passionnant.
- 47) Il y a du plaisir à apprendre, car c'est très amusant.
- 48) Les nouvelles méthodes d'apprentissage ne remplaceront jamais celles qui ont prouvé leur efficacité par le passé.
- 49) Je veux apprendre plus pour que je puisse continuer de m'épanouir.
- 50) Je suis responsable de mes apprentissages et personne d'autre.
- 51) Apprendre à apprendre est très important pour moi.
- 52) Je ne serai jamais trop vieux pour apprendre de nouvelles choses.
- 53) Apprendre constamment est ennuyeux.
- 54) L'apprentissage est un outil pour la vie.
- 55) Chaque année, j'apprends plusieurs nouvelles choses tout seul.
- 56) Apprendre fait partie de ma vie.
- 57) Je suis un apprenant efficace autant lors d'une formation que tout seul.
- 58) Les apprenants sont des leaders.

## Annexe IX - Échelle du Sentiment d'Efficacité Professionnelle (SEP)

Référence : Schwarzer (1997). Traduction : Carré et Charbonnier (2003)

Consigne : Indiquez dans quelle mesure vous vous identifiez aux affirmations suivantes dans le cadre de votre activité professionnelle.

Mesure : Échelle de Likert en quatre points (1 : Pas du tout d'accord, 2 : Pas vraiment d'accord, 3 : Plutôt d'accord, 4 : Tout à fait d'accord)

Items :

- 1) Dans mon travail, je parviens toujours à résoudre les problèmes difficiles si je m'en donne la peine.
- 2) Si quelqu'un me fait obstacle dans le cadre de mon travail, je peux trouver un moyen pour obtenir ce que je veux.
- 3) Il est facile pour moi de maintenir mes intentions et d'accomplir mes objectifs professionnels.
- 4) Dans le cadre de mon travail, j'ai confiance en moi pour faire face efficacement aux événements inattendus.
- 5) Grâce à mes compétences, je sais gérer des situations professionnelles inattendues.
- 6) Je peux résoudre la plupart de mes problèmes professionnels si je fais les efforts nécessaires.
- 7) Je reste calme lorsque je suis confronté à des difficultés professionnelles, car je peux me reposer sur ma capacité à maîtriser les problèmes.
- 8) Lorsque je suis confronté à un problème dans mon travail, je peux habituellement trouver plusieurs idées pour le résoudre.
- 9) Si j'ai un problème professionnel, je sais toujours quoi faire.
- 10) Quoi qu'il arrive au travail, je sais généralement faire face.

## Annexe X - Échelle de Mémoire Transactive (MT)

Référence : Lewis (2003). Traduction et adaptation : Michinov (2007)

Consigne : pour les questions suivantes concernant le déroulement du travail dans votre groupe, indiquez votre degré d'accord pour chaque proposition en cochant la case qui correspond le mieux à votre opinion. Pour cela, vous disposez d'une échelle de ce type : 1 – Fortement en désaccord, 2 – En désaccord, 3 – Neutre, 4 – En accord, 5 – Fortement en accord.

Mesure : Échelle de Likert en 5 points (1 : Fortement en désaccord, 2 : En désaccord, 3 : Neutre, 4 : En accord, 5 : Fortement en accord)

Légende :

- Items 1, 4, 6, 8, 13 : Spécialisation
- Items 2, 3\*, 7, 9\*, 10 : Crédibilité (\* items inversés)
- Items 5, 11, 12\*, 14, 15\* : Coordination (\* items inversés)

Items :

- 1) Chaque membre du groupe détenait une connaissance spécifique concernant un des aspects du travail à réaliser.
- 2) J'acceptais volontiers les suggestions des autres membres du groupe sur la manière de procéder.
- 3) Je n'accordais pas beaucoup de crédit à la compétence des autres membres du groupe.
- 4) Les connaissances spécifiques de chacun des membres du groupe étaient nécessaires pour réaliser entièrement le travail.
- 5) Nous avons réalisé notre travail tranquillement et efficacement.
- 6) J'avais une connaissance sur un des aspects qu'aucun des membres du groupe ne possédait.
- 7) Je faisais confiance aux connaissances qu'avaient les autres membres du groupe à propos du sujet.
- 8) Les différents membres du groupe avaient une compétence dans des domaines différents.
- 9) Lorsque d'autres membres du groupe apportaient des informations, je m'efforçais de les vérifier par moi-même.
- 10) Je pouvais compter en toute confiance sur les informations que les autres membres du groupe apportaient dans les échanges.

- 11) Il y avait très peu d'incompréhension sur ce que devait faire notre groupe.
- 12) Notre groupe avait souvent besoin de revenir en arrière et de recommencer.
- 13) Je connaissais quelle était la compétence de chaque membre du groupe dans des domaines spécifiques.
- 14) Notre groupe travaillait ensemble de façon parfaitement coordonnée.
- 15) Il y avait beaucoup de confusion sur la manière d'accomplir le travail.

## Annexe XI - Mail d'invitation pour l'étude sur le système de mémoire transactive

Objet : Recherche sur la mémoire collective

Pièce jointe : PDF récapitulant la politique de confidentialité de l'étude.

Message :

Bonjour,

Dans le cadre d'une thèse de doctorat, nous vous proposons de participer à une étude sur la mémoire collective. Cette étude est mise en place par l'équipe de recherche en formation pour adultes de l'université Paris Ouest Nanterre sous la direction de Philippe Carré. Elle a pour objectif de mieux comprendre la manière dont les membres d'une organisation peuvent apprendre au travers des interactions qu'ils vivent quotidiennement avec leurs collègues.

**Y participer vous prendra une dizaine de minutes.** L'authenticité de vos réponses garantit la pertinence de cette recherche : répondez instinctivement sans chercher une cohérence entre vos réponses. Votre temps n'est pas limité, mais il est important que vous répondiez de manière continue, sans vous interrompre.

**Cette étude garantit votre anonymat** et est réalisée dans un environnement bénéficiant de la norme ISO 10667-2. Aucun des éléments que vous partagez lors de cette étude ne sera transmis à votre employeur sous une forme permettant de vous identifier ou d'identifier une personne en particulier. Pour en savoir plus, **consultez le PDF sur notre politique de confidentialité joint à ce mail.**

Pour accéder à l'étude, utilisez le lien de connexion suivant : xxx

Merci pour votre participation.

Raphaël

