HEC MONTRÉAL

École affiliée à l'Université de Montréal

Construction d'un projet de développement de logiciel en Tunisie : Comment puiser des ressources de la culture nationale pour improviser

par

Yousra Essid

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Ph. D en administration
(option Management)

Juillet 2014

© Yousra Essid, 2014

HEC MONTRÉAL

École affiliée à l'Université de Montréal

Cette thèse intitulée :

Construction d'un projet de développement de logiciel en Tunisie : Comment puiser des ressources de la culture nationale pour improviser

Présentée par :

Yousra Essid

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Richard Déry
HEC Montréal
Président-rapporteur

Jean-Pierre Dupuis
HEC Montréal
Directeur de recherche

Christiane Demers
HEC Montréal
Membre du jury

Jean-Pierre Segal
Université Paris Dauphine
Examinateur externe

Johanne Turbide
HEC Montréal
Représentante du directeur de HEC Montréal

RÉSUMÉ

Le champ managérial foisonne de références et de recherches sur la culture nationale. Ce concept est utilisé de différentes manières. Des fois, il est défini, d'autres il ne l'est pas. Le plus souvent, les recherches le cantonnent implicitement ou explicitement à un fond culturel ou à une tradition figée entrainant des stéréotypes et par la même, une perception de la culture comme une variable ou une contrainte face aux mouvances du monde actuel. En même temps, la majorité des recherches organisationnelles peinent encore à approcher en profondeur ce concept dans sa complexité et sa multidimensionnalité.

Dès lors, dans la présente thèse, nous nous sommes donnée à cet exercice. En effet, en partant du champ du management interculturel, nous proposons de retracer les principaux traits de la culture nationale mobilisés dans un projet de développement informatique situé en Tunisie. Nous cherchons ainsi à comprendre d'une façon empirique et concrète, l'influence des dimensions de la culture nationale sur la construction du projet étudié.

Pour ce faire, nous nous basons sur une définition interactionniste, dynamique, mais « modérée » de la culture nationale que nous opérationnalisons grâce aux dimensions culturelles. Ces dernières ne sont pas, dans notre cas, figées ou le reflet de conception stéréotypée de la culture, mais plutôt dynamiques évoluant au fur et à mesure des interactions et des changements du contexte.

Adoptant cet ancrage théorique et afin d'atteindre cet objectif, nous optons pour un processus de théorisation ancrée comme principale méthodologie de recherche. Cette dernière est aussi enrichie par une ethnographie, notamment au niveau de la collecte des données.

Ces différents choix, ayant guidé notre recherche, nous ont amené à un constat principal qui se résume en la perception de la culture nationale comme une force d'adaptation, voire une « ressource organisationnelle » à même de faire face aux contraintes de temps, de ressources, d'incertitudes et de créativité, auxquelles les entreprises contemporaines en général et ceux de développement informatique en particulier, doivent faire face. Cette importance se manifeste, dans notre cas, grâce au processus d'improvisation qui a lieu et qui a pu mener le projet à terme.

C’est justement cette ressource que représente la culture nationale que les managers et les gestionnaires doivent comprendre et apprendre à valoriser et à « respecter ».
Mots-clés : Culture nationale, interaction, théorisation ancrée, ethnographie, improvisation organisationnelle, dimensions culturelles, rapports au pouvoir, rapports au temps, rapport aux incertitudes, dynamisme des cultures.

ABSTRACT

The managerial field is replete with references and research on the national culture. Although this concept is used in different ways, it is sometimes defined, and some other times it is not. Most often, research implicitly or explicitly confined it to a cultural background or to a static tradition. This results not only in stereotypes, but also in a perception of culture as a variable or a constraint facing the movements in the world today. At the same time, the majority of organizational researches are still struggling to approach this concept in depth in its complexity and multidimensionality.

Therefore, in this thesis, we have devoted ourselves to this exercise. In fact, starting from the field of intercultural management, we propose to trace the main characteristics of the national culture mobilised in a project of software development located in Tunisia. We seek to understand in an empirical and concrete way, the influence of the national culture's dimensions on the construction of the studied project.

To do this, we will rely on an interactionist, dynamic, but "moderate" definition of the national culture that we will operate thanks to the cultural dimensions. These cultural dimensions are neither static nor the reflection of a stereotyped conception of culture, but rather dynamic evolving progressively from the interactions and changes in the context.

Adopting this theoretical anchor and in order to achieve this objective, we are opting for the grounded theory as our main research methodology. This last is also enriched by ethnography, particularly in terms of data collection.

These different choices that guided our research led us to a main conclusion which is summarized in the perception of national culture as a force of adaptation, or even an "organizational resource" able to cope with the constraints of time, resources, uncertainties and creativity. These constraints are to be faced by the contemporary enterprises in general and those of software development in particular. This importance is manifested, in our case, through the process of improvisation which took place and was able to complete the project.

It is precisely this resource that represents the national culture that the managers and administrators must understand and learn to enhance and "respect".

Keywords : National culture, interactionism, grounded theory, ethnography, organizational improvisation, cultural dimensions, uncertainty avoidance, power distance, time orientation, cultural change.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ ..... **III**

ABSTRACT ..... **V**

TABLE DES MATIÈRES ..... **VII**

LISTE DE FIGURES ..... **XX**

LISTE DES TABLEAUX ..... **XXII**

DÉDICACE ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

REMERCIEMENTS ..... **XXV**

INTRODUCTION GÉNÉRALE **1**

CHAPITRE 1 : RÉFLEXIONS THÉORIQUES AUTOUR DU CONCEPT DE CULTURE **6**

Introduction **6**

1.1. Principaux débats **6**

1.1.1. Définitions de la culture 6

1.1.2. Niveaux d'analyse de la culture 8

1.2. Revue de la littérature : soubassements paradigmatiques et études organisationnelles **12**

1.2.1. Approches « classiques » 12

1.2.1.1. Survol historique 12

1.2.1.2. Management interculturel 13

E.H. Schein 14

G. Hofstede 15

P. d'Iribarne 17

E.T. Hall 19
R. D. Lewis (2006) 20
Conclusions intermédiaires 21
1.2.2. Approches interactionnistes 23
1.2.2.1. Courants anthropologiques 25
1.2.2.2. Courants sociologiques 27
Interactionnisme symbolique 28
Théorie de l'acteur réseau (ANT) 30
École de Montréal : Approche interactionniste des organisations 32
1.2.2.3. Management interculturel 34
Jean-Pierre Dupuis 35
Olivier Irrmann 37
Christine Geoffroy 38
Conclusions intermédiaires 40
Conclusion du chapitre 42

CHAPITRE 2 : NOS CHOIX DE RECHERCHE : ANCRAGE THÉORIQUE ET EMPIRIQUE 45

Introduction 45
2.1. Ancrage théorique 46
2.1.1. Définition de la culture 47
2.1.1.1. Conception interactionniste de la culture 48
2.1.1.2. Emprunts faits à d'autres approches 50
2.1.2. Opérationnalisation : les dimensions culturelles 52
2.1.3. Niveau d'analyse de la culture : les interactions mises en contexte 54
2.2. Choix empirique d'unité d'analyse : Recension des écrits autour de l'approche de la communication dans les projets de développement de logiciels 57
2.2.1. Archétypes de l'activité de développement en fonction de la place accordée à la communication ... 57

2.2.1.1. Archétype 1 : Le développement comme une activité à optimiser 59
2.2.1.2. Archétype 2 : La communication comme variable clé dans l'activité de développement 60
2.2.1.3. Archétype 3 : La communication au cœur du processus social de l'activité de développement 63
2.2.1.4. Critiques de la littérature 65
Conclusion intermédiaire 66
2.2.2. Principaux débats autour de la communication 68
2.2.2.1. Débat relatif aux spécificités de la communication (moment opportun, nature et médium) 68
2.2.2.2. Débat relatif au concept de genres de communication dans les projets de développement 70
2.2.3. Balises pour la recherche empirique 73
Conclusion du chapitre 75

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE 79

Introduction 79
3.1. Stratégie de recherche ..... Erreur ! Signet non défini.
3.1.1. Ancrage épistémologique : le constructivisme 80
3.1.2. Méthodes de recherche : un processus de théorisation ancrée à saveur ethnographique 81
3.1.2.1. Démarche ethnographique pour la collecte des données 82
3.1.2.2. Principes de la théorisation ancrée 84
Sensibilité théorique (theoretical sensitivity) ou rôle du cadre théorique a priori 85
Processus de comparaison continue 87
Échantillonnage théorique et saturation des données 87
Développement théorique 88
3.1.3. Canevas de recherche et collecte des données 89
3.1.3.1. Approche du terrain : choix du site et du projet 89
3.1.3.2. Sources d'informations 91
L'observation et la prise de notes 91
Les entrevues 94

Sources d'informations secondaires 95
Conclusion intermédiaire 97
3.2. Processus de collecte et d'analyse des données 98
Introduction 98
3.2.1. Phase 1 : Approcher le terrain et défricher les données 101
3.2.1.1. Moment 1 : Approcher le terrain (Cueillette des données du 4 juin au 13 juillet 2007) 101
3.2.1.2. Moment 2 : Défricher les données (Analyse des données du 16 juillet au 13 octobre 2007) ... 102
Démarche poursuivie 102
Concluions « intuitives » 106
3.2.2. Phase 2 (15 octobre - 30 novembre 2007) 109
3.2.2.1. Mission 1 : Retour sur le terrain et collecte des données 109
3.2.2.2. Mission 2 : Analyse « intuitive » et simultanée des données 111
3.2.3. Phase 3 113
3.2.3.1. Moment 1 : La codification 113
3.2.3.2. Moment 2 : la théorisation 114
3.3. Validité et rigueur de la recherche 118
Introduction 118
3.3.1. Assumer notre subjectivité 119
3.3.2. Rigueur et validité de la recherche 121
Conclusion intermédiaire : Limites méthodologiques et considérations éthiques 125
Conclusion du chapitre 126

CHAPITRE 4 : MISES EN CONTEXTE : PRÉSENTATIONS DE L'ENTREPRISE ET DU PROJET (HISTOIRE ET STRUCTURES) 128

Introduction 128
La route pour EDM Tunisie 128
Enfin, à EDM Tunisie… 130

4.1. Il était une fois, EDM Tunisie : histoire & structures de l'entreprise 133

4.1.1. Qui est EDM Tunisie? Le métier de l'entreprise 133

4.1.1.1. Prestations de l'entreprise 134

4.1.1.2. Axes métiers 135

4.1.2. Reconstruction de l'Histoire de l'entreprise 136

4.1.2.1. La sous-traitance (2000-2001) 137

4.1.2.2. « Conquête » du marché local : retour aux sources (2002-2004) 137

4.1.2.3. Turnover : tumultes et renaissance de l'entreprise (2005) 138

4.1.2.4. Stabilisation des ressources (2006-2007) 140

4.1.2.5. « Organisation » et développement de l'entreprise (2007) 141

4.1.2.6. Un œil sur le nouveau de EDM Tunisie 143

4.1.3. Structure de l'entreprise : Organisation par projets 144

4.1.3.1. Organigramme et éléments sociaux 146

Équipe de direction 147

« Si », le DGA : une entreprise à l'« humeur » de son directeur 147

Le directeur technique 148

Personnel non technique : administratif, financier et commercial 150

Personnel technique : Équipes techniques 151

Développeurs 152

Chefs de projets (techniques) 154

Intervenants externes 155

4.1.3.2. L'ajustement mutuel comme principal mécanisme de coordination 156

Conclusion intermédiaire 158

4.2. Il était une fois, *Archivis* : histoire & structures du projet 158

Introduction : Un projet stratégique pour l'entreprise 158

4.2.1. Équipe de projet : membres ou parties prenantes internes 159

4.2.1.1 Équipe permanente 160

4.2.1.2 Membres de la direction 161
4.2.1.3 Membres occasionnels 162
4.2.2. Présentation du projet : *Archivis* 164
4.2.2.1 Niveau métier : archivage 164
Notions clés 164
Le projet 166
4.2.2.2 Niveau technique : arborescence de développement 167
Notions clés 167
Le projet 170
4.2.3. Histoire et phases du projet 172
4.2.3.1 Pré projet : Développement du framework (SIGB) 175
4.2.3.2 Spécifications fonctionnelles des besoins du client (Les spéc.) 176
Processus de validation des spécifications fonctionnelles (Versions XYZ-A) 177
Retards et lenteur du processus de validation 179
4.2.3.3 Développement de l'application (le Dév.) 181
Division du travail : découpage du projet et affectation des responsabilités 183
Réunion d'affectation 185
Processus de développement et de validation des modules (développement, tests, intégration et corrections) 186
Les imprévus du processus de développement 189
Validation des spécifications 189
Livrable « anticipé » 189
4.2.3.4 Livraison et installation 191
4.2.3.5 La maintenance 193
Conclusion du chapitre 194

CHAPITRE 5 : ANALYSE DES INTERACTIONS 196

Introduction..... 196

5.1. Analyse des communications significatives 197

5.1.1. Communications relatives à l'entreprise 197

5.1.1.1. Le silence (COM E1) 201

5.1.1.2. Les rituels du midi ou l'heure du lunch (COM E2) 203

5.1.1.3. Interactions spontanées (COM E3) 204

5.1.1.4. Réunions 206

Réunions pour la gestion de la maintenance (COM E8 et COM E9) 209

Réunion annuelle générale (COM E10) 211

5.1.1.5. Discussions anodines extraprofessionnelles (COM E12) 212

5.1.1.6. Communications électroniques 212

5.1.1.7. Armoire des affaires (COM E15) 215

5.1.1.8. Organigramme en cours d'élaboration (COM E16) 216

5.1.1.9. Tableau de bord en cours d'élaboration (COM E17) 217

Définition, utilité et démarche 217

Élaboration du TDB chez EDM Tunisie 218

5.1.1.10. Fiche de poste en cours d'élaboration (COM E18) 219

Contenu et utilité d'une fiche de poste 219

Élaboration des fiches de postes chez EDM Tunisie 220

5.1.1.11. Ordre de mission (COM E19) 221

5.1.1.12. Feuilles de formation (COM E20) 221

Conclusion intermédiaire 221

5.1.2. Communications spécifiques à *Archivis* 222

5.1.2.1. Phase des spécifications 222

Réunions formelles pour la validation des spécifications (COM P3) 225

Courriels et téléphones au client (COM P 6 et COM P7) 227

Cahier des charges (COM P10) 227
5.1.2.2. Phase de développement 228
Fiche de suivi (COM P16) 232
Fiche horaire (COM P17) 232
Interactions spontanées (COM P18) ou stand up meetings (COM P19) 232
Stand up meetings spontanés initiés par le par directeur technique (COM P18) 233
Stand up meetings initiés par le chef de projet pour le suivi et la résolution des problèmes (COM P19) 234
Stand up meetings initiés par le DGA (COM P20) 234
Conversations électroniques instantanées à travers Skype (COM P21) 234
Courriels à la direction : Résoudre un problème délicat (COM P22) 235
5.1.2.3. Phase de livraison, installation et maintenance 236
5.2. Analyse des principaux systèmes de communication 239
5.2.1. Système de communication 1 : résolution des problèmes 239
5.2.1.1. Sous-système de communication 1.1 : résolution des problèmes « délicats » 240
5.2.1.2. Sous-système de communication 1.2 : résolution des blocages techniques 241
5.2.1.3. Sous-système de communication 1.3 : Résolution des problèmes de maintenance 245
5.2.1.4. Sous-système de communication 1.4 : Résolution des problèmes fonctionnels 247
5.2.2. Système de communication 2 : Accomplissement de tâches administratives et commerciales ... 248
5.2.2.1. Sous-système de communication 2.1 : Organisation des prospections commerciales dans le cadre de l'élaboration du TDB 249
5.2.2.2. Sous-système de communication 2.2 : Définition des fiches de postes 251
Conclusion du chapitre : le bricolage ou l'improvisation 252

CHAPITRE 6 : THÈSE DE L'IMPROVISATION ORGANISATIONNELLE 256

Introduction 256
6.1. Théorie de l'improvisation : revue de la littérature 256
6.1.1. Définition de l'improvisation organisationnelle 258

6.1.2. Conditions structurelles de l'improvisation 262
6.1.2.1. Des structures « minimales » (Moorman et Miner, 1998b) 262
6.1.2.2. Des structures émotionnelles 264
6.1.2.3. Temporalité des structures 265
6.1.3. L'improvisation dans les projets de développement informatique 266
6.1.4. Aspects culturels de l'improvisation 267
6.1.5. Limites de l'improvisation 269
6.2. Vérification des conditions structurelles de l'improvisation chez EDM Tunisie 270
6.2.1. Triple présent : dislocation de la maintenance des autres phases du projet 271
6.2.2. Planification « flexible » sinon « lâche » 273
6.2.2.1. Un planning de projet « flexible » 273
6.2.2.2. Absence de planification des R.H. 275
6.2.3. Structures minimales 277
6.2.3.1. Définition « flottante » des responsabilités 277
6.2.3.2. Gestion de carrière 280
6.2.3.3. Gestion et partage des connaissances 282
Absence de mécanismes de partage des connaissances 283
Absence d'outils de gestion des informations (Gestion de configurations, versioning, ERP, etc.) 285
Des informations et des méthodes de travail appartenant aux personnes 288
6.2.3.4. Gestion de risques et des imprévus 291
Conclusion du chapitre 293

CHAPITRE 7 : ANALYSE CULTURELLE DE L'IMPROVISATION 295

Introduction 295
7.1. Rapport à l'incertitude : entre tolérance et gestion 296
7.1.1. Le concept d'incertitude 296
7.1.1.1. L'ambiguïté organisationnelle 296

7.1.1.2. L'ambiguïté comme dimension culturelle 298
7.1.2. Règne de l'ambiguïté dans l'entreprise et ses projets 299
7.1.2.1. Sources objectives d'ambiguïté dans la phase des spécifications 299
7.1.2.2. Sources d'ambiguïté relatives à l'entreprise et ses projets 301
Archivis 302
Facilit-e 303
7.1.3. Rapport ou sens attribué à l'incertitude 306
7.1.3.1. Rapports à l'ambiguïté dans Archivis 306
7.1.3.2. Dialogue avec la littérature disponible 308
Conclusion et schéma intégrateur 311
7.2. Rapport au temps : conception hétérogène entre linéarité et circularité 314
7.2.1. Le concept de temps 315
7.2.1.1. Conception du temps et organisation de l'information 315
7.2.1.2. Conceptions du temps et management 317
Modes culturels de gestion 317
Projets de développement et rapports au temps 319
Improvisation organisationnelle et conception circulaire du temps 320
7.2.2. Différents rapports au temps caractérisant *Archivis* 322
7.2.2.1. Archivis et la conception linéaire du temps 322
7.2.2.2. Archivis et la conception circulaire du temps 324
Analyse historique et structurelle du projet 325
Analyse interactionniste 328
Tâche 1 : Résolution des problèmes fonctionnels (SS COM 1.4) 329
Tâche 2 : Définition des fiches de poste (SS COM 2.2) 330
Analyse culturelle des prédispositions 332
Conclusion intermédiaire : le temps, une ressource culturelle 334
7.2.3. Conception « négociée » et « articulée » du temps 335

7.2.3.1. Niveau du projet 336
7.2.3.2. Niveau des interactions 338
Conclusion et schéma intégrateur 342
7.3. Distance hiérarchique : diversité des rapports au pouvoir 345
7.3.1. Le concept de distance hiérarchique 345
7.3.2. Rapports hiérarchiques dans l'entreprise et ses projets 347
7.3.2.1. Analyse des relations hiérarchiques 348
Relations avec le directeur général 348
Relations avec le directeur technique 350
Relations entre le chef de projet et les développeurs (autoritarisme & complicité) 351
Relations entre les membres du personnel non technique (Négociation de pouvoir) 352
7.3.2.2. Sources de légitimité de l'autorité 353
Multiplicité de sources 353
Le paternalisme : entre soumission et rébellion 355
7.3.3. Analyse interactionniste : Négociation des rapports au pouvoir et importance de l'humour 360
Le concept d'humour 360
Humour et négociation des pouvoirs 362
Interaction 1 : Organisation des prospections commerciales (SS COM 2.1) : 2 moments 363
Interaction 2 : Définition des fiches de postes (SS COM 2.2) : 3 moments 366
Interaction 3 : Observation A.2 de l'annexe 9 368
Conclusion et schéma intégrateur 369
Conclusions du chapitre 372

CONCLUSION GÉNÉRALE 376

8.1. Synthèse générale de la recherche 376
8.2. Limites & pistes pour des recherches futures 379
8.2.1. Limites théoriques 379

8.2.2. Limites méthodologiques 380
8.2.3. Limites empiriques 381
8.3. Contributions de la recherche et recherches futures 382
8.3.1. Implications théoriques en management interculturel 383
Une définition interactionniste « modérée » opérationnalisée par les dimensions culturelles 383
Réflexions sur l'interculturation et l'hybridation des cultures 384
Vers un modèle intégratif : Articulation de différentes influences culturelles 388
8.3.2. Implications pratiques et managériales 393
La culture nationale : une ressource pour le management 394
Aspects culturels et structurels de l'improvisation 395

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 399

ANNEXES XXVI

Annexe 1: Définitions du concept de culture et absence de consensus xxvi
Annexe 2 : Comparaison des deux principales conceptions du social, de la culture et des organisations xxix
Annexe 3 : Exemple de recherches mobilisant des dimensions culturelles xxx
Annexe 4 : Thèmes d'entrevue 1 (1ère vague, phase 1) xxxii
Annexe 5 : Thèmes d'entrevue 2 (2ème vague, phase 2) xxxiv
Annexe 6 : Présentation du technopole El Ghazala xxxviii
Annexe 7 : Liste des abréviations, pseudonymes et jargon xl
Annexe 8 : Notation des phénomènes verbaux et vocaux xliv
Annexe 9 : Extraits des interactions observées xlvi
Extraits « A » du journal de bord (observations diverses) xlvi
A.1. Observations du Mercredi, le 16 mai 2007 (premier contact avec l'entreprise) xlvi
Discussion 1 xlvi
Discussion 2 xlvi

Discussion 3 xlvi

A.2. Observation du Jeudi, le 05 juillet 2007 : interaction spontanée entre MAN 4, MAN 1 et le chercheur xlvii

A.3. Observation du mardi, le 23 octobre 2007 : interactions autour des formations xlvii

A.4. Interaction entre ADM 4 et ADM 2 autour de l'élaboration du guide d'utilisateurs (Observation du lundi, 19 novembre 2007) xlviii

Extraits « B » : Interactions et analyses autour de l'accomplissement des tâches administratives l

B.1. Observation du lundi, 29 octobre 2007 entre ADM 2 et ADM 3 l

B.2. Observation du mardi, le 30 octobre 2007 entre ADM 2 et ADM 3 li

B.3. Observation du mercredi, le 31 octobre 2007 entre ADM 4 et ADM 3 lii

B.4. Observations du vendredi, le 02 novembre 2007 lii

B.4.1. Interaction entre ADM 4 et ADM 3 liii

B.4.2. Interaction entre ADM 3 et ADM 2 liv

B.4.3. Interaction entre ADM 3 et ADM 4 lv

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : Principaux choix de recherche 3

Figure 2 : Principal débat anthropologique et sociologique sur le concept de culture 11

Figure 3 : Emprunts du management interculturel des deux conceptions de la culture 40

Figure 4 : Notre ancrage théorique 48

Figure 5 : Dynamisme culturel 49

Figure 6 : Modèle d'analyse culturelle et nos choix de recherche 76

Figure 7 : Processus de collecte et d'analyse des données 98

Figure 8 : Extrait de l'arborescence élémentaire des communications 107

Figure 9 : Arborescence élémentaire de la culture 108

Figure 10 : Catégories et sous-catégories d'interactions 112

Figure 11 : Démarche d'analyse poursuivie 117

Figure 12 : Démarche de collecte et d'analyse des données 118

Figure 13 : Organigramme reconstitué 146

Figure 14 : Structure et acteurs intervenant dans le projet 159

Figure 15 : Cycle de développement en V (adapté de wikipedia) 169

Figure 16 : Suivi chronologique du projet 173

Figure 17 : Processus de développement 182

Figure 18 : Interactions subséquentes à un stand up meeting 234

Figure 19 : Sous-système de communication 1.1 : Résolution des problèmes « délicats » 241

Figure 20 : Sous-système de communication 1.2 : Résolution des blocages techniques 243

Figure 21 : Réseau des communications mobilisées pour la résolution des blocages techniques 245

Figure 22 : Sous-système de communication 1.3 : Résolution d'un problème de maintenance 247

Figure 23 : Sous-système de communication 1.4 : Résolution d'un problème fonctionnel *248*

Figure 24 : Panorama des interactions relatives au sous-système 2.1 : Organisation des prospections commerciales *251*

Figure 25 : Sous-système de communication 2.2 : Définition des fiches de postes *252*

Figure 26 : The influence of national culture on the conditions for organisational improvisation (source : Chelminski, 2007 : 117) *268*

Figure 27 : Projet Facilit-e, un autre exemple du règne des ambiguïtés *304*

Figure 28 : Schéma intégrateur 1 : Improvisation et prédisposition culturelle à l'égard des incertitudes *312*

Figure 29 : Flexibilité des dates du projet : entre retards et devancements *326*

Figure 30 : Analyse temporelle du SS COM 1.4 (réunion avec le consultant métier) *329*

Figure 31 : Analyse temporelle du SS COM 2.2 (Définition des fiches de poste) *331*

Figure 32: Analyse historique de Archivis et conception circulaire du temps *337*

Figure 33 : Analyse temporelle du SS COM 2.1 (Organisation des prospections commerciales) *339*

Figure 34 : Schéma intégrateur 2 : Improvisation et articulation de différents rapports au temps *344*

Figure 35 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.1 (moment 1) *364*

Figure 36 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.1 (moment 2) *365*

Figure 37 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.2 (moment 1) *366*

Figure 38 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.2 (moment 2) *367*

Figure 39 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.2 (moment 3) *368*

Figure 40: Improvisation et continuum des rapports au pouvoir *370*

Figure 41 : Ressources culturelles de l'improvisation organisationnelle *373*

Figure 42 : Résumé et rappel des principaux résultats *376*

Figure 43 : Articulation de différentes influences culturelles *391*

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ambiguïté du concept de culture 7

Tableau 2 : Niveaux de la culture 10

Tableau 3 : Évolution de la pensée de d'Iribarne : Exemples de la France et des États-Unis (Dupuis, 2009) ... 18

Tableau 4 : Principales aires d'interactions de la culture managériale anglaise (Geoffroy, 2006, 2008) 39

Tableau 5 : Le développement comme une activité à optimiser (exemple de recherches) 59

Tableau 6 : La communication, une variable clé dans l'activité de développement (exemple de recherches) . 61

Tableau 7 : La communication au cœur de l'activité de développement (exemples de recherches) 63

Tableau 8 : Démarche méthodologique 99

Tableau 9 : Plan initial de codage 104

Tableau 10 : Critères de validation (Miles et Huberman, 2003) et moyens prévus dans notre recherche 122

Tableau 11 : Mouvement des ressources humaines entre 2000 et 2007 138

Tableau 12 : Mouvement des spécialistes métier en documentation et archivistique 163

Tableau 13 : Exemple de modules et de fonctionnalités de logiciels informatiques (adapté de : Rémillard et al., 2003 et du Livre blanc de Microsoft® Office XP) 168

Tableau 14 : Exemple de module du projet avec ses fonctionnalités et sous-fonctionnalités 171

Tableau 15 : Analyse des principales communications relatives à l'entreprise 198

Tableau 16 : Analyse des principales réunions relatives à l'entreprise 207

Tableau 17 : Analyse des principales communications mises en action dans la phase de spécifications 223

Tableau 18 : Analyse des principales communications mises en action dans la phase de développement 229

Tableau 19 : Analyse des principales communications mises en action à partir de la livraison 237

Tableau 20 : Principales définitions du concept d'improvisation organisationnelle 259

Tableau 21 : Propension des pays arabes à improviser (adapté de Chelminski, 2007 : 121) 268

Tableau 22 : Vérification des conditions structurelles de l'improvisation dans le cas étudié 271

Tableau 23 : Principales conceptions du temps en fonction des auteurs 316

Tableau 24 : Implications en gestion des modes culturels d'organisation (Extrait de Purnot, 2001) 318

Tableau 25 : Exemple de « lois » chez les professionnels de développement *320*

Tableau 26 : Orientations générales par rapport à la distance hiérarchique (adapté de Lebaron et Pillay, 2006 : 48) *346*

Tableau 27 : Nature des relations intra et inter niveaux hiérarchiques de EDM Tunisie *348*

Tableau 28 : Différentes sources de légitimité dans EDM Tunisie *355*

Tableau 29 : Attitudes des acteurs de l'entreprise vis-à-vis du directeur *358*

À l'âme de mon père,

À mon adorable mère,

À mes frères et ma sœur, à leurs merveilleuses familles.

À toi Rached, pour toutes les années passées et celles à venir,

À Mohamed, mon touttou.

REMERCIEMENTS

Cette thèse n'aurait jamais vu le jour sans le soutien de professeurs, de collègues, d'institutions et d'amis. J'aimerais tout d'abord remercier les professeurs que j'ai eu le grand privilège de rencontrer au cours de toutes ces années. Mes premiers remerciements vont à Jean-Pierre Dupuis, mon directeur de thèse, qui m'a toujours respecté, soutenu et fait confiance. Il m'a offert la rare liberté de faire de ma thèse une extraordinaire expérience. Je remercie également Jean-Pierre Segal, Christiane Demers, Liette Lapointe et Richard Déry qui ont commenté mon travail et qui m'ont aidé à découvrir de nouvelles voies.

A HEC Montréal et ailleurs, j'ai eu la chance de connaître d'autres professeurs qui ont eu sur moi une influence déterminante et qui ont fait de ma scolarité une expérience et des apprentissages uniques : Alain Chanlat, Jean-Pierre Béchard, Bachir Mazouz, Ann Langley, François Cooren et Omar Aktouf. Je ne pourrais non plus oublier Nathalie Bilodeau pour son soutien inestimable.

Je remercie du fond du cœur les gens de EDM Tunisie, qui m'ont accueillie avec beaucoup d'ouverture et de générosité. Je tiens à remercier le Fonds québécois de la recherche sur la science et la culture, le programme de doctorat de HEC Montréal et l'Université de Kairouan (Tunisie).

Un grand merci à tous ceux qui ont toujours été là pour moi : Zakia la douce, Hédi le grand, Souheil le passionné, Afef la patiente et mon cher Anès le tendre. A tous mes amis et collègues de jadis à aujourd'hui: Hanen, Hajer, Latifa, Imen, Chédia, Malika, Soumaya...

Enfin, je ne remercierais jamais assez mon âme soeur Rached pour son soutien et sa confiance inconditionnels, mais aussi pour sa douceur et sa générosité sans limites. Je n'oublie pas non plus mon petit Mohamed qui a changé ma vie et égayé mon existance. Même s'il n'est plus des nôtres, le sourire réconfortant de mon cher père ne cesse de m'accompagner pour découvrir le meilleur de moi-même.

A tous, mille MERCIS, Yousra.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Il est difficilement concevable de comprendre la vie organisationnelle sans penser à la culture nationale dans laquelle l'organisation existe. De la même manière, il est possible de comprendre la culture nationale à la lumière de ce qui se passe dans les organisations. Pourtant, pendant longtemps, une vision économique a souvent prévalu dans les études organisationnelles alors que les sciences humaines ont été tenues à l'écart. De nos jours encore, des disciplines telles que la sociologie et la psychologie sont toujours dans l'obligation de prouver leur légitimité par rapport à la perspective économique. Par ailleurs, avec des phénomènes tels que la globalisation et la révolution des technologies de l'information, ces disciplines révolutionnent nos conceptions des organisations en rendant compte de leur complexité.

Dans ce sens, la culture nationale est reconnue aussi bien par la sociologie que l'anthropologie pour son influence sur tous les aspects de la vie quotidienne. Le milieu organisationnel n'est pas une exception. Au contraire, le management et la culture ne peuvent être dissociés. Par exemple, Dupriez (2000 : 13) affirme que « tout management est culturel » et considère la double relation entre l'entreprise et la culture. D'un côté, puisant sa légitimité dans l'histoire, les forces économiques et politiques d'une société, l'entreprise est le produit de la culture. D'un autre côté, disposant de sa propre histoire, l'entreprise est une institution de socialisation qui diffuse sa propre culture. D'autant plus que la multiplication des occasions de rencontres interculturelles (immigration, échanges, sous-traitance, équipes de travail virtuelles, etc.) pousse davantage le management à reconnaitre les spécificités et les différences des cultures nationales.

Ces différents facteurs confèrent au management interculturel une importance particulière. Dans ce cadre, plusieurs études organisationnelles des deux côtés de la planète considèrent l'influence de la culture nationale sur les organisations et leurs cultures (Jung et *al.*, 2008). Des chercheurs à l'instar de Geertz Hofstede, Edward T. Hall ou encore Philippe d'Iribarne du côté francophone en sont des piliers. L'incontournable modèle de Hofstede est d'ailleurs un classique.

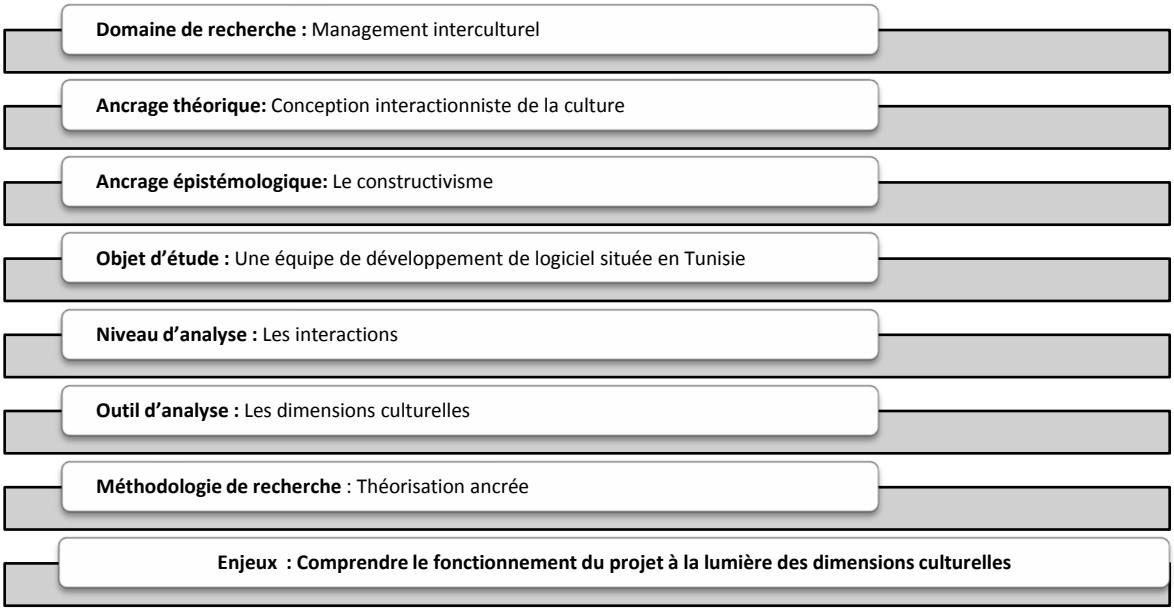
Malgré la prédominance d'une conception classique déterministe et statique de la culture, nous assistons à l'émergence d'un courant encore minoritaire dans le champ managérial, particulièrement en management interculturel (Hannerz, 1992; Dupuis, 2008a). Quoique familier en anthropologie et en sociologie, ce courant trace les traits d'une conception interactionniste et dynamique de la culture. Partant de l'idée qu'une pareille approche est plus fidèle à la réalité et des cultures et des organisations, nous nous inscrivons dans cette lignée afin de comprendre et d'analyser les principaux traits saillants de la culture tunisienne qui sont mobilisés à l'occasion d'un projet de développement de logiciel.

En d'autres termes, nous essayons de comprendre le fonctionnement ou la construction du projet à la lumière des dimensions de la culture nationale. Notre ambition n'est point d'extrapoler et de généraliser nos conclusions pour qualifier et cerner la culture tunisienne. Elle se résume plutôt en la détection et l'analyse de certains traits significatifs tout en leur donnant du sens dans le contexte du projet, de l'organisation, mais aussi de la nation.

Nous posons alors la question de recherche suivante : **À partir d'une approche interactionniste, comment certaines dimensions de la culture tunisienne sont-elles mobilisées dans un projet de développement de logiciel situé en Tunisie?**

Notre problématique de recherche favorise ainsi l'adoption d'une approche de recherche inductive. Afin de répondre à cette question, nous menons alors un processus de théorisation ancrée enrichi par une démarche ethnographique. Dans la figure 1 qui suit, nous résumons nos principaux choix de recherche.

Figure 1 : Principaux choix de recherche



La présente thèse se divise ainsi en sept chapitres. **Le premier** est consacré à la présentation de l'état de la recherche. Nous commençons par des réflexions théoriques autour du concept de culture (1.1) quant à sa définition (1.1.1), mais aussi son opérationnalisation (1.1.2). Nous nous attardons par la suite sur la principale dispute qui anime le champ (1.2) et qui sépare particulièrement les partisans d'une école dite « classique » (1.2.1) de ceux d'une école plutôt interactionniste (1.2.2).

Dans un **deuxième chapitre**, nous délimitons et expliquons nos principaux choix de recherche aussi bien théoriques (2.1) qu'empiriques (2.2). Les premiers se résument en une définition interactionniste de la culture (2.1.1) opérationnalisée grâce aux dimensions culturelles (2.1.2), puis par le choix des interactions comme niveau d'analyse de la culture (2.1.3). Les seconds, de leur côté, se résument en un projet de développement de logiciel situé en Tunisie. Afin que ce dernier choix soit éclairé, nous analysons les écrits sur l'activité de développement (2.2.1), puis les principaux débats qui y sont traités (2.2.2) pour finir par présenter les différents emprunts que nous y faisons (2.2.3).

Nos choix méthodologiques quant à eux, sont traités dans le **troisième chapitre**. Tout d'abord, nous présentons notre stratégie de recherche (3.1) avec son ancrage

épistémologique constructiviste (3.1.1), ses méthodes (3.1.2) et son canevas de recherche (3.1.3). Ensuite, nous expliquons le processus poursuivi pour la collecte et l'analyse des données (3.2). Enfin, nous nous attardons sur les mesures adoptées pour assurer la validité et la rigueur de notre recherche (3.3).

Nous concrétisons, dans un **quatrième chapitre**, ces différents choix en analysant les interactions dans leur contexte : présentation de l'entreprise (4.1) et du projet (4.2) choisis tant au niveau historique que structurel. Au niveau de l'organisation, nous commençons par présenter le principal métier de l'entreprise (4.1.1). Nous poursuivons avec une reconstruction de son histoire (4.1.2). Nous finissons par l'analyse de ses structures (4.1.3). Au niveau du projet, nous commençons par présenter les membres de l'équipe (4.2.1). Nous poursuivons avec la présentation du projet tant au niveau métier que technique (4.2.2). Nous finissons par la reconstruction de l'histoire du projet (4.2.3).

Dans un **cinquième chapitre**, nous exposons les résultats de notre analyse empirique des communications (5.1), des systèmes et sous-systèmes de communication (5.2). Quant aux communications, nous distinguons entre celles relatives à l'entreprise (5.1.1) et celles qui sont spécifiques au projet (5.1.2). Quant aux systèmes de communication, nous considérons particulièrement deux, avec leurs sous-systèmes respectifs. À la lumière de cette analyse et conformément aux principes de la théorisation ancrée, nous dégageons une catégorie centrale.

Ainsi, le **sixième chapitre** est consacré à la vérification de la pertinence de cette catégorie émergente du processus de théorisation et de sa fidélité aux données recueillies dans la description du projet. Tout d'abord, nous tentons de la cerner au niveau théorique (6.1). En procédant par une revue de la littérature, nous nous intéressons à définir ce concept (6.1.1) et à chercher ses conditions structurelles (6.1.2), son intérêt dans le champ de développement informatique (6.1.3), ses aspects culturels (6.1.4) et ses limites (6.1.5). Ensuite, nous relisons notre cas à la lumière de cette littérature (6.2).

En absence de conditions structurelles de l'improvisation, nous cherchons, dans le cadre du **septième chapitre**, à comprendre le projet et l'improvisation qui le caractérise à la lumière de trois dimensions culturelles. La première dimension choisie est celle du rapport à

l'incertitude (7.1). Après un bref détour par la littérature sur le concept d'ambiguïté (7.1.1), nous nous attardons sur l'analyse des sources d'incertitudes caractérisant notre cas (7.1.2). Nous en déduisons par la suite, le sens que revêtent les incertitudes (7.1.3). La deuxième dimension est celle du rapport au temps (7.2). Nous commençons par un recensement des écrits relatifs au concept de temps (7.2.1). Ensuite, nous analysons notre projet à la lumière de cette dimension (7.2.2). Nous en déduisons par la suite, le sens qui lui est attribué (7.2.3). Enfin, la troisième dimension est celle de la distance hiérarchique (7.3). En commençant par une brève revue de la littérature sur ce concept (7.3.1), nous enchainons avec une analyse macroscopique (7.3.2) puis interactionniste (7.3.3). Dans chacune de ces analyses, nous insistons sur la nature et le sens des relations au pouvoir. À la fin de chacune des trois sections, un schéma intégrateur synthétisant nos découvertes est présenté.

En guise de conclusions, nous nous attardons enfin sur les principaux résultats de notre recherche tout en insistant sur les différentes contributions de recherche tant au niveau théorique qu'empirique que managérial et pratique.

Chapitre 1 : Réflexions théoriques autour du concept de culture

Introduction

La culture se trouve au croisement de plusieurs champs disciplinaires. Après l'ethnologie, l'anthropologie et la sociologie, c'est au tour de la psychologie puis aux sciences de la gestion de s'intéresser au concept. Des disciplines telles que la stratégie, la gestion de projets et le marketing en sont des exemples.

Pourtant, le concept se cherche toujours et encore une définition. C'est ainsi que le présent chapitre s'organise autour de la présentation des principales perspectives théoriques qui traitent du concept de culture. Nous nous attardons dans une première partie sur les principaux débats le touchent (1.1) : le foisonnement de définitions (1.1.1) mais aussi les divers niveaux d'analyse possibles (1.1.2). Dans une seconde partie, nous abordons les deux principales approches théoriques avec lesquelles le concept peut être appréhendé tout en pointant leurs limites respectives, à savoir l'approche classique (1.2.1) et l'interactionnisme (1.2.2).

1.1. Principaux débats

1.1.1. Définitions de la culture

La première définition du concept de culture date de la fin du 19ème siècle (Tylor, 1871). Depuis, il suscite d'innombrables débats tant sur sa définition que sur son opérationnalisation que sur ses classifications (Kroeber et Kluckhohn, 1952; Smircich, 1983; Ott, 1989; Czarniawska, 1991; Martin, 2002, etc.).

En fait, le concept anthropologique de culture, étendu à plusieurs disciplines et champs de recherche, s'enrichit constamment. La manière avec laquelle les sciences sociales abordent le concept de culture ne cesse de se renouveler (Goré, 2004; Martin, 2002). Jusqu'à présent, il persiste encore un profond désaccord sur les fondements communs d'une définition de la culture (Annexe 1). Déjà en 1952, Kroeber et Kluckhohn en recensent plus d'une centaine. Une revue plus récente de la littérature nous apprend aussi qu'il s'agit d'un concept

tellement complexe (Lebaron et Pillay, 2006; Goré, 2004; Forquin, 2004) qu'il est difficile de définir ou de mesurer avec précision.

Telles les pièces d'un puzzle (Martin, 2002), les débats portent en fait sur des questions fondamentales comme les origines, les fonctions, le caractère partagé, unique, harmonieux, ambigu de la culture, de ses frontières, de son opérationnalisation, etc. S'il y a un consensus qui réunit ces recherches, il serait celui sur sa complexité et son ambiguïté comme le montre le tableau 1 ci-dessous :

Tableau 1 : Ambiguïté du concept de culture

Cuche (1997 : 5)	Chaque système culturel peut être considéré comme un agencement provisoire, jamais parfaitement homogène, marqué par un certain anachronisme (les différentes pièces de l'agencement ne datent pas de la même époque). […] C'est ce qui confère un caractère problématique à toute culture, mais aussi une réelle plasticité.
Czarniawska (1991 : 287)	*Culture can be viewed as a bubble (of meaning) covering the world, a bubble that we both create and live within. Its film covers everything that we turn our eye to […]*
Forquin (2004 : 5)	Mot-clé, mot-phare, mot-carrefour, le terme de «culture» est aussi l'un des plus équivoques et des plus trompeurs. On reconnaîtra dans son spectre sémantique une tension entre une facette individuelle et une facette collective, un pôle normatif et un pôle descriptif, une accentuation universaliste et une accentuation différentialiste.
Frost et *al.* (1991 : 7)	*Organizational culture researchers do not agree about what culture is or why it should be studied. They do not study the same phenomena. They do not approach the phenomena they study from the same theoretical, epistemological, or methodological points of view.*
Hall (1984b: 48)	la culture cache plus de choses qu'elle n'en révèle.
Lebaron et Pillay (2006 : 14)	*And what is culture? This is the million-dollar question, subject of everything from folk tales to academic treatises to talk shows*.
Ott (1989 : 50-51)	*Many of the debates about organizational culture are caused by people's use of different concepts and definitions […] Ultimate truths about organizational culture cannot be found or discovered. There is no final authoritative source or experiment to settle disagreements about what is or what comprises it.*
Schein (2004 : 60)	*Culture is deep, pervasive, complex, patterned, and morally neutral.*
Tylor (1871 : 1)	*culture or civilization, taken in its wide ethnographic sense, is that complex whole which includes knowledge, belief, art, morals, law, custom, and any other capabilities and habits acquired by man as a member of society*.

Cette complexité n'est que le reflet de la richesse du concept de culture. Il s'agit justement d'un concept et non d'une « chose » : alors qu'une vérité peut être établie d'une chose, un concept se trouve dans un processus perpétuel de définition et de redéfinition (Ott, 1989).

Par ailleurs, ce désaccord sur les fondements communs de sa définition prend ses origines auprès des deux principales écoles de la culture en anthropologie qui traitent des niveaux différents de la culture. Dès lors, il importe de revenir à ces sources de savoir.

1.1.2. Niveaux d'analyse de la culture

L'anthropologie, étant le « berceau théorique de tous ceux qui se sont intéressés à la culture et à la vie des sociétés humaines » (Thévenet, 2010 : 33), connaît deux principales analyses du concept en fonction du degré de « visibilité » et de profondeur étudiées (Ott, 1989).

En premier lieu, l'école "adaptationniste" de l'anthropologie culturelle s'intéresse aux manifestations visibles appelées « artefacts culturels » qui rassemblent les composantes explicites, conscientes et extériorisées de la culture. Dans ce cadre, il s'agit de regarder les aspects observables d'une culture : tout ce que l'on peut voir, entendre et sentir au premier contact d'une culture non familière comme le langage, les comportements, l'architecture, les habits, la technologie, les mythes et les histoires (Schein, 2004). Appelé aussi « culture tertiaire », ce niveau inclut selon Hall (1984a), les mots, les périodes de temps et les unités de mesure.

Cependant, et comme Schein (2004) le mentionne, même si ces manifestations sont faciles à voir, elles sont difficiles à déchiffrer. Comme le sommet d'un iceberg, les artefacts cachent plus de choses qu'ils n'en révèlent. Par exemple, que les jeunes de la planète portent le même *jeans* ou qu'ils utilisent le même *iPad* ou qu'ils boivent le même *coke* ne signifie pas qu'ils partagent une même culture. L'emphase sur ces artefacts amène ainsi une compréhension éclatée de la culture (Czarniawska, 1991; Meyerson, 1991; Hannerz, 1992). En plus du fait qu'ils paraissent parfois contradictoires, ils sont aussi maniables (Hall, 1984a); ce qui les rend inappropriés pour comprendre une culture (Schein, 2004).

En deuxième lieu, l'école idéationnelle s'intéresse aux assomptions inconscientes et partagées qui sous-tendent aussi bien les actions que les comportements et les valeurs. Ces

assomptions fondamentales représentent l'essence d'une culture et forment la carte mentale de ses membres (Schein, 2004; Hofstede, 1994, etc.). Situées à un niveau profond de la culture (culture primaire), elles sont déterminées par des paradigmes cachés dont la plupart des individus sont inconscients ou superficiellement conscients (Hall, 1984a). Il s'agit de règles culturelles qui permettent de donner du sens aux manifestations et d'assurer leur cohérence.

L'école idéationnelle cherche ainsi à déceler les modèles mentaux ou le sens partagé créés par les membres d'un même groupe et qui les guident (Hofstede, 2001; Geertz, 1998; Smircich, 1983; Van Maanen et Barley, 1984; Weick, 1995). Cherchant à analyser le « fonds culturel », les règles du jeu inconscientes et implicites qui sous-tendent les manifestations culturelles, les partisans de cette école focalisent sur les aspects consensuels et cohérents dans une culture (Schein, 2004; Thévenet, 2010).

> *[…] need to go beyond the surface levels of artifacts and espoused beliefs and values to the deeper, taken-for-granted shared assumptions that create the pattern of cognitions, perceptions, and feelings displayed by the members of the group* (Schein, 2004 : 39).

Par exemple, Schein (2004) soutient que ces assomptions concernent la relation de domination ou d'harmonie avec l'environnement, la nature proactive ou fataliste de l'activité humaine, la nature de la réalité et de la vérité (sagesse ou consensus social), la nature du temps (unités de temps, orientation pour le passé ou pour le futur, etc.), la nature humaine (bonne ou mauvaise) et les relations humaines (distribution du pouvoir ou affection, compétitivité ou coopération, préférence pour l'autorité paternaliste ou pour la gestion participative, etc.).

Par ailleurs, Hall (1984a) et Schein (2004) parmi d'autres ont raffiné cette distinction entre les manifestations visibles d'un côté et les assomptions profondes de l'autre, en ajoutant un niveau intermédiaire de la culture : les valeurs. Précocement acquise chez la plupart des enfants, une valeur peut être représentée par ce qui amène fortement une personne à préférer une certaine situation plutôt qu'une autre. La valeur a une direction (le sens donné à quelque chose et qui permet de la qualifier de bien ou de mal) et une intensité liée au degré d'importance pour la personne (Hofstede et Bollinger, 1987).

Renvoyant ainsi au sens et aux significations attribués à une même manifestation (Schein, 2004), ce niveau de la culture appelé « secondaire » (Hall, 1984a) opère à un degré conscient, mais caché et privé; ce qui le rend difficilement assimilable par les étrangers.

Pour résumer, lorsque les chercheurs focalisent sur le niveau profond de la culture, ils la définissent en terme de consensus et de cohérence (Hall, 1984a; Thévenet, 2010; Schein, 2004). Mais quand ils focalisent sur les artefacts, ils mettent en valeur l'ambiguïté (Meyerson, 1991; Hannerz, 1992). Dans le tableau 2 ci-dessous, nous distinguons, selon les chercheurs, ces différents niveaux de la culture en fonction du degré de visibilité :

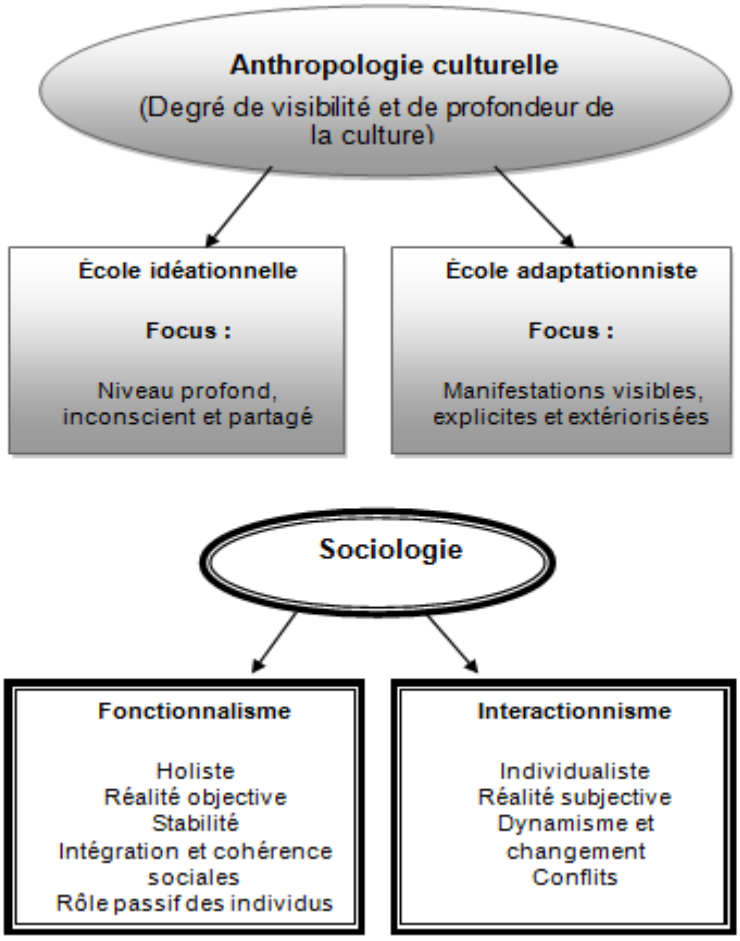
Tableau 2 : Niveaux de la culture

	ÉCOLE ADPATATIONNISTE		ÉCOLE IDÉATIONNELLE
Niveau de la culture / Auteurs	**Superficiel (manifestations, artefacts)**	**Intermédiaire**	**Profond (valeurs profondes)**
Schein (2004)	Manifestations visibles	Valeurs	Assomptions inconscientes
Hall (1984a)	Culture tertiaire	Culture secondaire	Culture primaire
Hofstede (2001)	Pratiques (symboles, rites et héros)	-	Valeurs (programmation mentale)
Trompenaars et Hampden-Turner (1998)	Culture observable	Normes et valeurs	Noyau dur
D'Iribarne (1989)	-	-	Référent ultime
Ralston et *al.* (2006)	Valeurs influencées par les dimensions socioculturelles	-	Valeurs influencées par l'environnement économique, politique et technologique

Par ailleurs, ce débat anthropologique au sujet de la culture cache un autre de nature sociologique sur la conception de la réalité sociale (Revillard, 2008). Ce débat sociologique confronte les adeptes d'une approche déterministe dominante avec ceux d'une approche individualiste interactionniste. Il est alimenté par des assomptions contradictoires quant à la

nature de la société et des sciences sociales (Burrell et Morgan, 1985). Dans le schéma ci-dessous, nous rendons compte de ces différences que nous analysons davantage dans l'annexe 2.

Figure 2 : Principal débat anthropologique et sociologique sur le concept de culture



Malgré ces débats, nous rappelons comme le montre si bien Hall (1984b : 211), « l'homme n'a pas élaboré la culture pour s'étouffer lui-même mais comme un milieu dans lequel il se meut, respire et développe son unicité particulière. S'il veut l'utiliser pleinement, il doit la connaître mieux ». Afin de mieux connaître ce concept, nous proposons alors de considérer les principales conceptions dont il fait objet ainsi que leurs empreintes dans les études organisationnelles; pour ensuite choisir notre propre ancrage théorique.

Dans ce qui suit, nous commençons par présenter les principes de l'approche dominante devenue « classique »[1] en culture. Pour ensuite s'attarder sur une approche relativement émergente. Nous verrons au fur et à mesure à quel point ce débat est transposé dans la littérature organisationnelle, particulièrement le management interculturel.

1.2. Revue de la littérature : soubassements paradigmatiques et études organisationnelles

1.2.1. Approches « classiques »

1.2.1.1. Survol historique

La première définition du concept de culture est donnée en 1871 par l'anthropologue anglais Edward Burnett Tylor qui la définit comme « un ensemble complexe qui comprend les connaissances, les croyances, l'art, le droit, la morale, les coutumes et toutes les autres aptitudes et habitudes qu'acquiert l'homme en tant que membre d'une société » (Titeux, 2009).

Depuis, plusieurs approches de la culture se sont succédées dont notamment le culturalisme et le fonctionnalisme. Apparus aux États-Unis durant les années 1920, les culturalistes dont Ruth Benedict, Abram Kardiner et Margaret Mead, en observant les sociétés primitives, insistent sur l'influence de la culture (à travers les coutumes, les croyances, etc.) sur la personnalité de base et les comportements des individus.

Quant au fonctionnalisme, il s'agit d'une approche holiste qui place la société avec ses structures sociales et ses phénomènes collectifs au cœur du social. Elle est dite fonctionnaliste car elle explique un fait social en montrant sa fonction qui le détermine (Revillard, 2008). Cette fonction permet ultimement d'assurer la cohésion sociale; et ainsi la stabilité de la société. Ces deux approches que nous pouvons qualifier de classiques sont réunies par leur déterminisme culturel, leur présomption de l'unité de la culture et leur insistance sur l'intégration sociale.

[1] Une qualification que nous empruntons à Jean-Pierre Dupuis (2008a).

Telle une programmation acquise de façon inconsciente (Titeux, 2009), la culture serait ainsi « une valeur propre à chaque société qui se transmet de génération en génération en fonction des différentes pratiques, des croyances et des représentations des individus » (Goré, 2004 : 13). D'où d'ailleurs, des concepts prédominants dans les recherches tels que les modèles ou les cadres culturels[2] qui déterminent les actions individuelles et qui servent à différencier les cultures.

Cette conception anthropologique a largement influencé les études organisationnelles surtout vers les années 80 où l'on commence à découvrir le concept de culture nationale influençant les organisations et surtout à reconnaitre l'importance de la culture organisationnelle. Dans ce qui suit, nous en présentons les figures de proue pour enfin conclure avec les principales critiques relatives à cette conception classique de la culture.

1.2.1.2. Management interculturel

Vers la fin des années soixante-dix, et après des années de prospérité économique et de confiance en la supériorité du modèle américain, la crise se fait ressentir. Un modèle japonais jadis méconnu a détrôné le modèle américain. On reconnaît alors l'importance de la culture japonaise dans l'efficacité du management et la réussite économique du pays (Bercovici et *al.*, 2001). Ainsi, à partir des années 80, les études organisationnelles ont effleuré le concept de culture. En 1983, pour la première fois, une revue de gestion (*Administrative Science Quarterly*) publie un numéro spécial sur la culture. Nous assistons ensuite à un engouement pour le concept de culture d'entreprise de plus en plus reconnue comme une variable organisationnelle synonyme d'efficacité et de performance (Bournois et Voynnet-Fourboul, 2000). Dans cet engouement, l'on s'intéresse surtout aux manifestations explicites de la culture organisationnelle comme la philosophie formelle, les structures, les symboles, les célébrations, les rituels formels, etc.

La culture nationale, quant à elle, est aussi reconnue pour son influence indéniable sur les organisations et leurs cultures. Dans ce cadre, plusieurs piliers ont marqué les études

[2] La notion de modèle culturel est utilisée pour la première fois par Ruth Benedict dans son étude des tribus amérindiennes de l'Arizona (Goré, 2004 : 17).

culturelles dans les organisations. Dans ce qui suit, nous considérons successivement les apports de Edgar H. Schein, Geertz Hofstede, Philippe d'Iribarne, Edward T. Hall et enfin Richard D. Lewis.

E.H. Schein

La définition donnée par Schein est une référence dans la littérature sur la culture d'entreprise :

> *Culture is a pattern of shared basic assumptions that was learned by a group as it solved its problems of external adaptation and internal integration, that has worked well enough to be considered valid, and, therefore, is to be taught to new members as the correct way to perceive, think, and feel in relation to those problems* (Schein, 2004 : 17).

Dans cette définition, Schein met le consensus au cœur de la culture en insistant sur le fait que les assomptions fondamentales sont partagées et font l'objet de consensus sur des « valeurs non négociables » liées aux structures cognitives. Ces assomptions naissent d'un côté des exigences d'adaptation liées à l'environnement externe. Elles impliquent un consensus sur la mission et les fonctions de l'entreprise et donnent naissance à ses structures. D'un autre côté, elles sont aussi liées à des exigences d'intégration interne qui sont nécessaires pour que le groupe existe (*sense of groupness*) et pour que ses membres puissent vivre ensemble.

À travers le temps et au fur et à mesure que le groupe acquiert des expériences et des apprentissages communs, il y a développement d'un certain consensus sur les conceptions du temps et de l'espace, d'un langage commun, de critères d'inclusion, de critères de statut et de pouvoir, de l'allocation des récompenses et des punitions, etc. Lorsque ces conceptions sont intériorisées, on peut alors parler de la constitution d'une culture propre au groupe (Schein, 2004). C'est la stabilité des valeurs et assomptions partagées qui permet au groupe ainsi constitué de se définir et de former un tout cohérent (au niveau des valeurs, des rituels, du climat, des comportements, etc.).

La nature profonde, cohérente et inconsciente des assomptions de base est alors à l'origine de la stabilité relative de la culture (Schein, 2004; Hofstede, 1994). Contrairement aux comportements qui peuvent changer en fonction des pressions communes de l'environnement, les perceptions, les traits culturels le sont beaucoup moins. Ainsi, même

si Schein proclame un certain dynamisme de la culture, son modèle reste fortement statique.

G. Hofstede

Geertz Hofstede, à qui la démarche interculturelle doit sa large diffusion, initie entre 1967 et 1973 l'une des plus importantes études autour de l'influence de la culture nationale sur le management (Hofstede et Bollinger, 1987). Faite auprès des 53 filiales d'I.B.M. dans le monde, son enquête est devenue une référence incontournable et largement répandue au niveau de plusieurs disciplines et champs de recherche[3].

L'auteur définit la culture comme étant « la programmation mentale collective de l'esprit humain qui permet de distinguer les membres d'une catégorie d'hommes par rapport à une autre » (Hofstede et Bollinger, 1987 : 27).

Dans le cadre d'une conception déterministe et statique, il considère que la culture dans laquelle un individu naît et évolue conditionne inconsciemment sa vision du monde et ses interactions. En effet, les valeurs qui sont au cœur d'une culture sont programmées tôt dans la vie et représentent l'élément clé dans la programmation mentale des individus. Prenant ses origines des éléments tels que la langue, l'éducation, le système politique et le marché, cette programmation est plus difficile à désapprendre qu'à apprendre; ce qui lui donne sa stabilité dans le temps.

Grâce à une démarche psychosociologique, il relève cinq dimensions de la culture nationale qui différencient les groupes humains et qui déterminent aussi la gestion des entreprises en

---

[3] Selon scholar google (http://scholar.google.com ; consulté le février 15, 2013) :

- Son livre *Culture's consequences: international differences in work-related values* (1980, 1984) est cité 27275 fois.
- Son livre *Cultures and Organizations: Software for the Mind*, dans ses différentes éditions (1997, 2005 et 2010) est cité environ 15127 fois.

De plus, dans leur revue de la littérature du management interculturel entre les années 1995 et 2001, Schaffer et Riordan (2003) trouvent que 41% des recherches publiées qui sont au nombre de 83 se réfèrent aux dimensions culturelles de Hofstede. Parmi ces 83 études, 44 fondent leurs analyses sur les scores calculés par le chercheur.

termes de direction, de motivation et d'organisation des activités. Ces dimensions culturelles sont basées sur des oppositions et correspondent à des indicateurs chiffrés :

1. La dimension « distance hiérarchique » rend compte des inégalités sociales à travers la distribution du pouvoir entre chef et subordonné.
2. La dimension « contrôle de l'incertitude » mesure le degré de tolérance ou d'évitement de l'anxiété provoquée par le risque des évènements futurs.
3. La dimension « individualisme/collectivisme » renvoie aux relations entre l'individu et le groupe.
4. La dimension « masculinité/féminité » reflète les rôles sociaux déterminés par l'appartenance à l'un ou l'autre sexe (importance accordée aux valeurs de réussite et de possession vs. entraide et environnement social).
5. Grâce à son étude de la culture chinoise, Michael Harris Bond dégage une cinquième dimension : l'orientation vers le temps (Hofstede et Bond, 1988).

La simplicité et la facilité de mesure des dimensions culturelles proposées par Hofstede lui prévalent leur large acceptation. Par ailleurs, plusieurs critiques sont adressés à ce modèle à cause de son réductionnisme et sa superficialité (d'Iribarne et *al.*, 1998; Dupuis, 2002; Schaffer et Riordan, 2003). Comme le notent d'Iribarne et *al.* (1998 : 124-125), ce modèle est basé sur une définition mécanique et plutôt simpliste de la culture.

De plus, il connaît d'importantes limites méthodologiques (Schaffer et Riordan, 2003; Stening et Zhang, 2007; Dupuis, 2002), dont notamment l'inadéquation de la méthode du questionnaire et les défis que posent l'interprétation des données recueillies.

En effet, comme le dénoncent des chercheurs à l'instar de Dupuis (2008a) et d'Iribarne et *al.* (1998), cette étude ne se suffit pas à elle-même. Les dimensions culturelles et les scores qui lui sont attribués n'ont pas de sens en soi. Ils n'ont pas la même interprétation ni le même poids d'un moment à un autre, d'une culture à une autre.

P. d'Iribarne

Dans son analyse des organisations, Philippe d'Iribarne adopte une démarche socio-historique. À partir des données de terrain (observations et entretiens), avec son équipe de recherche, ils construisent leurs interprétations en fonction de l'histoire et de la culture du pays.

Le chercheur défend l'idée selon laquelle chaque culture a sa propre logique qui détermine les comportements des individus et des organisations (d'Iribarne et *al.*, 1998). Ainsi, la gestion des organisations trouve ses racines dans l'histoire ou plutôt la culture de la société en reprenant sa logique culturelle avec sa conception particulière de l'égalité et de la dignité humaines qui permet de légitimer les formes particulières « de coopérer, d'entrer en conflit ou d'être soumis à une autorité » (d'Iribarne et *al.*, 1998 : 8).

Comme le montre Dupuis (2009), et comme nous le résumons dans le tableau 3, le modèle théorique proposé par d'Iribarne évolue depuis son premier ouvrage de 1989 intitulé *La logique de l'honneur*. Dans ce livre, il considère que la logique culturelle prend ses repères dans **un système d'oppositions fondamentales** stable dans le temps; ce qui confère à la culture son unité et sa continuité. Ainsi par exemple, la France serait régie par logique de l'honneur basée sur l'opposition entre le noble et le vil alors que les Etats-Unis seraient régis par la logique marchande basée sur l'opposition entre le *fair* et le *unfair*.

Plus tard, dans son ouvrage *Cultures et mondialisation* (1998), il ajoute le concept de **référent ultime** où il favorise l'idée selon laquelle la culture représente un référentiel de sens ou un contexte d'interprétation qui détermine « ce à quoi les humains prêtent attention » (d'Iribarne et *al.*, 1998 : 261). Les schémas d'interprétation relatifs à une culture associent différents éléments et constituent des repères pour les membres. C'est ainsi qu'une réalité sociale peut être reliée à ses référents : « une même réalité sociale est lue à travers des chaînes d'associations et d'oppositions différentes » (d'Iribarne et *al.*, 1998 : 348).

En 2008, il raffine davantage cette définition ainsi que son modèle théorique initial dans *Penser la diversité du monde* où il abandonne la notion de référent ultime et revient à l'idée

de logique culturelle et d'opposition fondamentale pour proposer cette fois le concept de **scène de référence** qui rend compte des craintes fondatrices de chaque société :

> Autant dans une société donnée, l'imaginaire de péril et de salut qui prévaut fournit un cadre de sens à la fois commun et remarquablement stable à l'échelle de l'histoire, autant les chaînes signifiantes qui déterminent la lecture qui est faite de chaque situation sont à la fois plurielles et changeantes. C'est en combinant ces deux types d'éléments qu'on peut comprendre comment, au sein d'une société, ce qui change se combine avec ce qui demeure et ce qui est divers avec ce qui est partagé (d'Iribarne, 2008 : 49-50).

Tableau 3 : Évolution de la pensée de d'Iribarne : Exemples de la France et des États-Unis (Dupuis, 2009)

	La logique de l'honneur (1989)		**Cultures et mondialisation (1998)**	**Penser la diversité du monde (2008)**
Ce qui dure dans une société	***Logique culturelle***	***Opposition fondamentale***	***Référent ultime***	***Scène de référence : scène de péril et de salut***
France	Logique de l'honneur	noble / vil	Raison	Crainte d'une position servile (le métier sert de rempart)
USA	logique marchande	*free / fair* *fair/unfair*	-	Crainte d'être soumis à la volonté d'autrui

Par ailleurs, plusieurs critiques sont adressées à l'approche de d'Iribarne dont notamment ses *principaux problèmes de cohérence théorique* mis en exergue par Jean-Pierre Dupuis. Ce dernier montre en effet la contradiction entre la notion de logique nationale basée sur des référents ultimes et des oppositions fondamentales d'un côté, et l'idée d'« universaux présents dans toutes les cultures » annoncée par d'Iribarne, de l'autre côté (Dupuis, 2002 : 8).

Suite à la publication du dernier livre *Penser la diversité du monde* en 2008, Dupuis (2009) répond aussi par un article critique où il reconnait l'importance de ce travail en appréciant particulièrement la quête de d'Iribarne de dégager la structure profonde d'une société que plusieurs sociologues méconnaissent. Mais où il lui reproche le manque d'approfondissement d'autres cultures à côté du cas Français (comme le Cameroun, le

Mexique, l'Inde, voire même les Etats-Unis et les Pays-Bas). Il lui reproche aussi le fait de négliger l'existence d'une multitude de logiques culturelles au sein d'une même société.

Au niveau méthodologique, nous retrouvons aussi les critiques de Allali (2001) et Barbichon (1990) qui voient que la généralisation des résultats de d'Iribarne nécessite l'étude de plusieurs autres entreprises locales d'une même culture et non pas juste une filiale française à l'étranger comme le fait le chercheur dans *La logique de l'honneur*.

Somme toute, bien qu'il présente un modèle d'analyse ou un cadre théorique à part dans le management interculturel, d'Iribarne s'inscrit aussi dans une logique déterministe. En effet, tout au long de ses travaux, il s'intéresse à la recherche d'une structure profonde sur laquelle reposent les manières de s'organiser et de vivre ensemble au sein d'une société ; bref à « ce qui dure et traverse le temps dans nos sociétés » (Dupuis, 2009 : 129); abstraction faite des changements à travers le temps ainsi que de la coexistence d'une multitude de logiques culturelles ou de scènes de référence dans une même société (Dupuis, 2009).

E.T. Hall

L'anthropologiste américain Edward T. Hall considère la culture comme un contexte de communication qui apporte une structure au monde en jouant un rôle sélectif entre l'homme et le monde extérieur : « l'homme communique au moyen de la culture » (Hall, 1979 : 21). En considérant que culture et communication sont deux concepts interreliés, il analyse la culture comme une forme de communication et réciproquement, toute communication est culturelle.

En plus de la distinction des trois niveaux culturels précédemment présentés (primaire, secondaire et tertiaire), Hall distingue entre deux types de cultures en fonction de leurs modes de communication basés sur un certain rapport au temps (Hall, 1979). Quant à la communication, elle se résume à une relation d'équilibre entre l'information contextuelle et l'information transmise. Pour que la signification reste constante, toute perte de contexte doit être compensée par un apport d'information. Quant au temps, il est considéré comme un fait culturel et un moyen de communication. Des modes de communication et des rapports au temps correspondants, Hall distingue entre deux types de cultures :

- Culture à forte référence au contexte (exemple des Méditerranéens, Sud-américains et Arabes) : le message y est riche en contexte. L'essentiel de l'information se trouve dans le contexte (langage non verbal) et non dans le message (mots). Ce type de culture est souvent caractérisé par un système temporel polychrone où un individu fait plusieurs choses à la fois.

- Culture à faible référence au contexte (exemple des Américains du Nord) : l'essentiel de l'information est contenu dans le code explicite. Ce type de culture est souvent caractérisé par un système temporel monochrone où un individu ne fait qu'une chose à la fois.

Dans les deux cas, Hall prévoit une emprise totale des schémas inconscients sur les sens et les pensées. Comportements, émotions, personnalité, mode d'expression, modes d'organisations, etc. ne sauraient ainsi échapper au moule de la culture (Hall, 1979).

Ce déterminisme culturel est transposé au contexte organisationnel que le chercheur considère comme un lieu privilégié pour la manifestation des différents rapports au temps (Hall, 1984a). En effet, dans les systèmes polychrones, il n'y a pas de segmentation du temps : les horaires et les échéances ne sont pas définitifs. La plupart des transactions sont informelles et basées sur la confiance. Les procédures, quant à elles, sont secondaires. Par contre, dans les systèmes monochrones, les dates et les horaires sont précis et préfixés. Dans ce cas, les transactions sont plutôt formelles et contractualisées.

R. D. Lewis (2006)

Adhérant à la définition « hofstedienne » de la culture, Lewis (2006) croit en l'existence d'un programme collectif « silencieux » *(core beliefs)* qui conditionne le sens donné à des concepts fondamentaux tels que la vérité, le temps, la réalité, le silence et l'éthique.

Aussi déterministe que Hofstede, il considère que la culture nationale alimente la culture, la stratégie et la structure organisationnelles. C'est ainsi que la motivation, le leadership et la légitimité de l'autorité trouvent leurs origines dans les valeurs culturelles nationales.

En même temps, il se réfère à E.T. Hall pour analyser les cultures, particulièrement l'orientation temporelle qui détermine non seulement le rapport au temps, mais aussi la

communication, les sources d'information, les processus de collecte d'informations; et ultimement l'organisation du travail. Compte tenu des différents systèmes temporels, il décèle trois principaux modèles culturels : linéaire, multi-actif et réactif.

- Les cultures linéaires (*linear-active*) sont monochrones. La division du travail, la délégation du pouvoir, le méthodisme, l'orientation vers les tâches, le respect des heures, des plans et des procédures, etc. caractérisent l'organisation du travail. Les managers, de leur côté, sont caractérisés par leurs compétences techniques, le respect des plannings et des agendas, ainsi que l'importance accordée aux faits et à la logique afin de réaliser les résultats dans le présent.

- Par contre, dans les modèles culturels *multi-active,* la flexibilité des plans (plans généraux avec peu de détails, enchevêtrement des projets, etc.) et des horaires (pas d'heures de travail fixes, pas de ponctualité, etc.) caractérise l'organisation du travail. Quant au style de gestion, il est souvent autocratique caractérisé par une centralisation de l'autorité. Chez les managers, l'éloquence, la capacité de persuasion, les émotions et le développement des relations personnelles sont des priorités.

- Dans les modèles culturels réactifs, l'organisation du travail est plutôt mitigée entre la ponctualité et la flexibilité des horaires. En ce qui concerne le pouvoir, il est délégué aux personnes de confiance. Les sources d'information, quant à elles, varient entre les informations formelles et informelles. D'autant plus, de telles cultures préfèrent les changements incrémentaux.

Se basant sur deux gourous du management interculturel, Lewis nous offre ainsi une analyse et une classification minutieuses de trois modèles culturels respectant ainsi le déterminisme culturel de ses prédécesseurs.

Conclusions intermédiaires

Pour résumer, la littérature organisationnelle est caractérisée par la prédominance d'une conception déterministe de la culture aussi bien sur les individus que sur les organisations. Cette conception s'étend en effet à plusieurs disciplines du champ organisationnel tels que la gestion de projets, le marketing, les systèmes d'information et bien d'autres.

C'est ainsi que par exemple, la culture nationale est reconnue comme une variable qui détermine le comportement des acteurs dans tout processus de développement et qui influence le choix des méthodes et du design de développement des systèmes d'information (Kappos, 2008). La culture est aussi reconnue pour son rôle dans le succès des alliances, l'efficacité et la performance des projets, mais aussi des projets internationaux à distance (Shore et *al.*, 2005). D'ailleurs, selon une revue de la littérature (journaux et livres entre 1993 et 2003) cherchant la place de la culture dans les études sur la gestion des projets, la culture est considérée comme l'un des trois principaux facteurs d'échec des projets (Henrie et *al.*, 2005).

D'ailleurs, depuis plus de trois décennies, l'étude de Hofstede, sa définition du concept de culture, son questionnaire ainsi que ses résultats sont dominants non seulement dans le champ du management interculturel (Schaffer et Riordan, 2003; Dupuis, 2008a), mais aussi dans la majorité des études organisationnelles analysant la culture ou s'y référant. Pourtant, comme nous venons de le mentionner, cette étude connaît plusieurs limites méthodologiques et théoriques; ce qui amène d'ailleurs certains auteurs à l'instar de Stening et Zhang (2007) à s'interroger sur la légitimité des recherches interculturelles en présence de pareils problèmes fondamentaux.

Quant aux autres chercheurs que nous venons de présenter, tous, sans exception, n'ont pas une position moins déterministe. Ils nous présentent un modèle diffusionniste (Latour et Woolgar, 1986) de la culture considérée comme un moule qui conditionne les individus.

Enfin, avec les classiques de la gestion interculturelle, les recherches se sont trouvées dans une impasse théorique car ils véhiculent une conception déterministe de la culture et encouragent ainsi les stéréotypes culturels (Titeux, 2009). D'autant plus que cette conception statique et hégémonique de la culture en terme de consensus et d'assomptions partagées, néglige les manifestations culturelles différentes et parfois contradictoires au sein d'un même groupe culturel (ambiguïté, controverse, conflit, etc.).

Dupuis (2008a) qui décortique les approches classiques en management interculturel souhaite d'ailleurs le recours à d'autres approches. À cet effet, nous croyons que la sociologie demeure un terrain riche en approches à même de nous aider dans cette

direction. Nous y trouvons particulièrement l'approche interactionniste qui attire de plus en plus les chercheurs.

Dans la section qui suit, nous présentons cette approche et exposons les principaux chercheurs qui mettent les interactions au cœur de leurs analyses culturelles ou organisationnelles, et ce, dans le cadre de différentes disciplines (anthropologie, sociologie et management interculturel) et approches théoriques (interactionnisme symbolique, théorie de l'acteur réseau et communication organisationnelle). C'est d'ailleurs pourquoi nous ne parlons pas d'une approche interactionniste, mais plutôt d'approches interactionnistes.

1.2.2. Approches interactionnistes

Culture et communication sont deux notions intimement liées (Hall, 1984a). Sapir (1949) fut le premier à mettre en valeur les interactions individuelles comme véritable lieu de la culture. En effet, il définit cette dernière comme un système de communication interindividuelle ou « un ensemble de significations que se communiquent les individus d'un groupe donné à travers ces interactions » (Sapir, 1949, cité par Cuche, 1996 : 49). Comme nous venons de le voir dans la section précédente, Hall aussi de son côté, raffine ce rapport entre culture et communication.

Contrairement aux courants culturaliste et fonctionnaliste qui offrent une conception patrimoniale, rigide et déterministe de la culture (Cuche, 1997; Titeux, 2009; Goré, 2004), le courant interactionniste la conçoit d'une façon plutôt dynamique, voire « élastique » (Lebaron et Pillay, 2006 : 26). C'est surtout grâce à la profusion des travaux et des recherches dans la ville californienne de Palo Alto à partir du début des années 50 que l'on commence à le découvrir et à l'approfondir.

L'école de Palo Alto prend ses origines des travaux disparates en psychiatrie, en anthropologie et en sociologie pour toucher aujourd'hui des champs aussi divers que la psychologie et les sciences de l'information. L'anthropologue et ethnologue Gregory Bateson, dans le cadre d'un réseau informel d'anthropologues (Winkin, 2000), mais aussi de chercheurs venant d'horizons différents comme Paul Watzlawick, Ray Birdwhistell, Edward T. Hall et Erving Goffman initient les prémisses de cette école.

Ces chercheurs sont réunis par leur intérêt pour la communication interindividuelle afin de comprendre le social (Cabin, 2000). Leur postulat de départ se résume en l'impossibilité de ne pas communiquer (Winkin, 2000). Ainsi, même le silence et l'inaction font partie de la communication **:** « Si l'on admet que dans une interaction, tout comportement a la valeur d'un message, c'est-à-dire qu'il est une communication, il suit qu'on ne peut pas ne pas communiquer » (Watzlawick et *al.*, 1972 : 46).

Inspirés par le mélange des différentes influences de la « cybernétique » et de la « théorie des systèmes », ils révolutionnent la conception et l'analyse de la communication en considérant la primauté des relations et des interactions entre les éléments sur les éléments eux-mêmes[4]. Selon eux, le processus de socialisation s'opère alors à travers les interactions quotidiennes « que le chercheur doit décortiquer par l'observation *in situ* » (Cabin, 2000 : 82). Dés lors, « on passe d'une explication individuelle, linéaire et diachronique à une explication systémique, circulaire et synchronique »[5].

C'est ainsi que contrairement à la conception consensuelle, l'approche interactionniste conçoit le social et la culture comme « un processus social en auto-construction » (Goré, 2004 : 13) qui « s'élabore quotidiennement dans les interactions collectives et individuelles ». En effet, en interagissant, les acteurs sociaux créent « les règles, les conventions et les représentations qui organisent et donnent sens à leur existence collective » (Cuche, 1997 : 5).

Émergeant des interactions des acteurs qui la constituent (Vinsonneau, 2002), la culture serait ainsi caractérisée par la transformation continue : « une construction permanente en contact avec d'autres influences culturelles et travaillée par les rapports sociaux entre les groupes » (Titeux, 2009), d'autant plus que la controverse et les conflits sont mis au cœur de la société (Latour et Woolgar, 1986 ; Czarniawska, 1991).

---

[4] L'école Palo Alto introduit notamment la notion de « double contrainte » pour expliquer la maladie mentale désormais considérée « comme un mode d'adaptation à une structure pathologique des relations familiales ». http://www.igb-mri.com/presentation.php?categorie=2 (Page consultée le mars 11, 2010).

[5] Source Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cole_de_Palo_Alto (Page consultée le mars 11, 2010).

Dans ce qui suit, nous essayons de cerner les principaux courants et influences interactionnistes tout en pointant leurs principaux fondements. Nous commençons tout d'abord par le terreau de la culture, à savoir l'anthropologie. Ensuite, nous présentons les principaux apports et apprentissages que nous devons à la sociologie, précisément le courant de l'interactionnisme symbolique, la théorie de l'acteur réseau et l'école de Montréal. Enfin, nous regardons du côté des études organisationnelles, particulièrement le management interculturel, l'intérêt accordé aux interactions.

Nous tenons par ailleurs à noter que cette revue de littérature n'est pas exhaustive. Nous y insistons plutôt sur un certain nombre de chercheurs qui peuvent être considérés comme des piliers en interactionnisme et qui font des interactions le cœur de leurs analyses de la culture et/ ou des organisations. Ce sont précisément ces chercheurs qui nous inspirent et dont nous citons les plus importants à nos yeux.

1.2.2.1. Courants anthropologiques

Edward T. Hall ainsi que Ulf Hannerz peuvent être considérés parmi les auteurs les plus influents dans l'approche interactionniste de la culture telle que nous la concevons et la présentons dans le chapitre suivant.

Quant à Hall (1984b), quoique dans une lignée plutôt déterministe, il considère que les interactions forment le système de communication primaire dans une culture duquel découlent les autres formes et systèmes de communication comme la territorialité, la temporalité, la connaissance, le jeu et la défense. C'est pourquoi, dans ses recherches, il s'intéresse aux échanges culturels et à la communication interculturelle tout en tenant particulièrement compte des considérations de temps et d'espace.

Dans son ouvrage « Le langage silencieux », il dégage une triade fondamentale : les schémas formels (lois, règles de conduite, rituels, etc.), les connaissances informelles (systèmes de comportement et activités automatiques apprises et intégrées dans la vie quotidienne, transmis de génération en génération sans que personne puisse énoncer les lois) et le système technique (connaissances explicites : langage, vêtements, gestes, etc.).

Malgré sa croyance en un noyau dur rarement remis en question par les membres d'une culture, le modèle culturel de Hall est relativement dynamique. Son dynamisme vient du double rôle joué par le système technique : comme il sert d'appui au système formel, il peut se transformer lui-même en un système formel (exemple : les transformations dans la perception de la chasteté prémaritale, la montée du culte de la méthodologie scientifique dans les sciences sociales contemporaines, etc.). L'auteur conçoit ainsi le changement comme :

> un processus circulaire complexe. Il va du formel à l'informel puis au technique et de nouveau à un formel différent […] des adaptations informelles minimes se font continuellement au cours de la vie quotidienne […] ces adaptations passent parfois du formel au technique, devenant alors une amélioration; les améliorations s'accumulent imperceptiblement jusqu'au moment où on les proclame soudain "révolutions" (Hall, 1984b : 109-111).

Quant à Ulf Hannerz, il pense le monde en termes d'interactions et de transformations (flux culturels). Il mène une analyse de la complexité culturelle à travers l'étude de l'organisation sociale du sens dans les cultures contemporaines. Loin de lui l'idée d'une culture homogène, uniforme et partagée tel que postulé par les courants anthropologiques classiques (Eriksen, 2007), il avance une conception émergente de la culture selon laquelle cette dernière émerge des interactions et est « le résultat de l'accumulation et de l'agrégation de l'activité des gens » (Gagné, 1999 : 73). Il définit d'ailleurs la culture comme étant « le produit d'une interaction de perspectives individuelles », et ce, « entre un appareil culturel (dominant) et plusieurs sous-cultures, la culture principale n'étant après tout qu'une sous-culture qui a plus d'emprise que les autres sur l'appareil culturel » (Ghasarian, 1994).

Étant synonyme des significations, la culture est selon lui « distribuée » et prend la forme de « flux culturels »[6] : « *culture is distributed and includes undestandings of distributions […] As actors and networks of actors, they (people) are constantly inventing culture or maintaining it, reflecting on it* » (Hannerz, 1992 : 15-17).

[6] Un flux a une « direction particulière et se produit dans le temps au travers de processus continus » (Gagné, 1999 : 72). Cette métaphore saisit, d'ailleurs, l'un des paradoxes de la culture « qui est d'apparaître parfois comme une structure stable tout en étant travaillée en permanence par des interactions diverses » (Banaré, 2011 : 2).

Ces « flux culturels » rendent compte d'un monde en interaction et en perpétuelle transformation. En effet, en interagissant, les individus « modèlent les structures sociales et les significations »; ce qui donne lieu à des processus culturels quotidiens « diffus, réciproques et non centralisés » sous forme de pratiques quotidiennes temporelles et changeantes qui sont produites et reproduites chaque jour (Gagné, 1999 : 66). Intéressé ainsi par la diversité interne des cultures autant que par leur uniformité, « une culture complexe doit être vue [selon lui] comme une interconnexion mouvante » quotidiennement construite et reconstruite, négociée et renégociée. La culture est dès lors « changeante et continuellement instable » (Gagné, 1999 : 67). D'ailleurs selon lui, « des formes culturelles nouvelles émergent quand un certain nombre d'individus ayant des problèmes d'ajustement similaires sont en interaction » (Gagné, 1999 : 69).

Appliqué au contexte organisationnel, cet « outillage théorique novateur » (Banaré, 2011 : 1) et cette conception interactionniste et émergente de la culture permettent de donner sens à des manifestations disparates et ambiguës. C'est ainsi que, par exemple, Weeks (2001), en adoptant une définition de la culture empruntée à Hannerz, donne sens à l'ironie et aux plaintes caractéristiques de la culture organisationnelle d'une banque anglaise.

Au-delà de la connotation usuelle des plaintes (améliorer ou changer les choses), ces dernières reflètent dans ce cas, dans les termes de Goffman (2003), un rituel d'interaction qui a une fonction sociale : « *When expressed by the culturally competent, ritual complaints about IT and BritArm* [la banque étudiée] *can be tactics of strengthening group bonds and repairing relationships strained by organizational transformation* » (Weeks, 2001 : 174). Contrairement à la conception consensuelle, l'auteur nous donne ainsi un exemple d'une culture « forte » et « impopulaire »: « *The bank is an example of a negative but strong culture that nobody admits to liking and everybody feels helpless to change* » (Weeks, 2001 : 157).

1.2.2.2. Courants sociologiques

L'intérêt pour les interactions n'est pas l'apanage des études anthropologiques. D'autres chercheurs de différentes disciplines s'intéressent aussi aux interactions et les mettent au cœur de leurs analyses. Même si l'émergence du courant interactionniste peut être attribuée

à la sociologie allemande, nous retrouvons dans l'interactionnisme symbolique, ses principaux développements. Dans la présente section, nous mettons en valeur les apports de ce dernier, mais aussi d'autres courants sociologiques (la théorie de l'acteur réseau et l'école de Montréal) qui sont aussi importants pour tracer les fondements de l'approche interactionniste.

Interactionnisme symbolique

À côté de l'analyse de la communication interpersonnelle révolutionnée par l'école de Palo Alto, l'interactionnisme symbolique est l'un des principaux courants interactionnistes ayant des questionnements aussi bien théoriques qu'empiriques. Comme le résume Kenaissi (2000), ses prémisses datent depuis la fin des années 30, surtout avec l'École de Chicago et ses fameux pionniers comme John Dewey, Georges Herbert Mead, Herbert G. Blumer, Erving Goffman, Howard Saul Becker et Anselm Strauss, et ce, à différentes époques.

Par exemple, John Dewey commence par mettre en valeur l'absence de réalité objective en soi. Toute connaissance serait ainsi relative. Georges Herbert Mead, de son côté, avance les fondements symboliques de la communication sociale en mettant en valeur un sujet actif sachant interpréter autrui, le langage et les gestes significatifs.

Herbert George Blumer, quant à lui, explicite les trois principes fondamentaux de l'interactionnisme symbolique renvoyant à la capacité réflexive des individus, à savoir (Kenaissi, 2000) :

1. Les humains agissent à l'égard des choses en fonction du sens que les choses ont pour eux.

2. Ce sens est dérivé ou provient des interactions de chacun avec autrui.

3. C'est dans un processus d'interprétation mis en œuvre par chacun dans le traitement des objets rencontrés que ce sens est manipulé et modifié.

En ce qui concerne Goffman, grâce à ses études des interactions face à face dans la vie quotidienne, il initie le modèle de l'acteur dramaturge selon lequel l'individu est un acteur actif. L'interaction, définie par Goffman (1973a : 23) comme étant «l'influence réciproque que les participants exercent sur leurs actions respectives lorsqu'ils sont en présence

physique immédiate les uns des autres », représente selon lui un système social en miniature.

Ainsi, dans les années 60, la sociologie américaine connaissait une « révolte microsociologique » (Wacquant et Calhoun, 1989) dont l'interactionnisme symbolique est le principal moteur. À l'opposé de l'approche déterministe, ce courant considère l'individu comme « un acteur interagissant avec les éléments sociaux et non un agent passif subissant de plein fouet les structures sociales à cause de son habitus ou de la "force" du système ou de sa culture d'appartenance » (Le Breton, 2004 : 46 , cité par Laberge, 2009 : 151). Les faits sociaux, quant à eux, sont considérés comme « des constructions sociales, produits d'interactions, qui prennent forme dans des rapports et par des échanges interindividuels, concrets et quotidiens, en fonction du sens que les individus donnent aux situations telles qu'ils les vivent et ressentent dans la relation aux autres » (Kenaissi, 2000 : 8).

Qualifié de symbolique, ce courant s'intéresse à l'interprétation ou au sens que les individus assignent à leurs actions (Revillard, 2008). Ce sens émerge des interactions interpersonnelles « grâce à une réalité intersubjective reposant sur des symboles langagiers partagés » (De Quieros et Ziolkowski, 1994 : 31, cité par Marc et Picard, 2006 : 2).

En effet, en interagissant, les individus mettent en action les structures symboliques qui donnent sens à ce qu'ils vivent. Ce sont précisément ces productions symboliques permises par les interactions qui créent la société (Charmillot, 2002) ; d'où d'ailleurs le dynamisme des liens sociaux qui se créent, évoluent et changent au fur et à mesure que les individus interagissent. En considérant ainsi que les êtres humains créent leurs mondes et leurs donnent sens à travers les interactions et les expériences qu'ils vivent, cette approche avance l'image d'une culture qui émerge des interactions.

Pour résumer et comme nous le représentons dans l'annexe 2, à l'instar de l'approche fonctionnaliste, l'interactionnisme est sous-tendu par des assomptions liées à la nature de la société et des sciences sociales (Burrell et Morgan, 1985), néanmoins opposées : la réalité et le savoir y sont subjectifs. De même, le conflit, le changement et la désintégration caractérisent la société. L'être humain, de son côté, à travers ses actions et interactions, joue un rôle actif dans la construction de la réalité et des liens sociaux.

Offrant un cadre de référence général, l'interactionnisme symbolique connaît différentes déclinaisons disciplinaires dans divers champs tels que la philosophie et la psychologie. En même temps, de par son pragmatisme, l'interactionnisme symbolique est aussi une démarche méthodologique qui valorise l'empirique et l'enquête de terrain afin de saisir le social à partir des interactions entre les individus. Déjà, depuis la fin des années trente, il « institue […] ce que sont les méthodes qualitatives » (Coulon, 1992, cité par Kenaissi, 2000 : 8). En effet, l'observation directe in situ, la proximité avec les acteurs, le recours à des documents personnels tels que les courriels, les interviews et les témoignages sont les outils privilégiés de l'interactionnisme afin de rendre compte des conceptions et du sens que les acteurs attribuent à leurs comportements et à leur monde social.

Cependant, malgré l'importance de ses apports, l'interactionnisme symbolique connaît plusieurs limites qui n'ont pas échappé à la critique, principalement celle d'extirper l'interaction de son histoire, de son contexte et des institutions qui l'entourent. En effet, cette approche écarte les institutions sociales, les processus de socialisation, les normes et les valeurs sociales et ignore toute réalité en dehors de l'interaction (Kenaissi, 2000; Charmillot, 2002). D'ailleurs, la plupart des critiques de l'interactionnisme symbolique le considère comme partiel et montre « la nécessité de compléter les approches microsociologiques par des analyses plus structurelles » (Outhwaite, 1998 : 143).

Il n'en demeure pas moins que, malgré les critiques fondamentales qui lui sont adressées, l'interactionnisme symbolique ne manque de nourrir maintes recherches et approches. Ce qui amène même les chercheurs du vieux continent qui l'ont longtemps marginalisé à le reconnaître. Autant le parcours et les recherches de Bruno Latour que de Luc Boltanski prouvent cette influence interactionniste : « alors que la génération précédente avait été formée à la philosophie -c'était le cas de Pierre Bourdieu ou de Raymond Boudon- la nouvelle génération de sociologue se tourne résolument vers l'ethnologie et l'interactionnisme » (Marty, 2003 : 3).

Théorie de l'acteur réseau (ANT)

Influencé par plusieurs écoles et disciplines (la sociologie du savoir scientifique de l'école d'Edinburgh, la sémiotique de l'école de Prague, l'ethnométhodologie américaine, Deleuze,

Foucault, Serres, etc.), Bruno Latour a construit la théorie de l'acteur réseau (Harris, 2005). Cherchant dans les activités quotidiennes ce qui produit la société et les sciences en général, il donne un compte rendu de la science en action ou du « processus » de la science.

Au-delà de quelques points communs avec l'interactionnisme symbolique, notamment en ce qui concerne la compétence interprétative des individus et l'a-historicité, le principal apport de cette théorie consiste à adopter une définition performative de la société et des liens sociaux et à valoriser l'influence des facteurs non humains (institutionnels, technologiques, etc.).

D'un côté, contrairement au modèle diffusionniste qui présume l'inertie et l'existence d'une force initiale aux actions, Latour et Woolgar (1986) proposent un modèle de traduction basé sur l'action. Selon eux, les acteurs définissent pour eux-mêmes et pour les autres ce qu'est la société (définition performative du lien social) : *« like Michel Serres, I use translation to mean displacement, drift, invention, mediation, the creation of a link that didn't exist before, (that) […] modifies two elements or agents* » (Latour, 1994 : 31). Il est alors question d'une multitude d'actions hétérogènes reliées entre elles (chaînes d'interactions) qui constituent l'«*organizing*» duquel émerge le monde social. Ainsi, la société se définit et se redéfinit constamment par les acteurs impliqués. Ces derniers, contrairement à l'approche interprétative, ne sont point considérés comme des représentants partiels d'une partie de la société plus large qui les dépasse.

D'un autre côté, cette approche met en valeur l'influence des éléments non humains. Certes maints chercheurs considéraient l'importance de l'organisation physique des bureaux ou l'ergonomie du travail (Cabin, 1999). Mais Latour et Hermant (1998) vont plus loin en considérant que le réseau de communications est constitué par l'interconnexion des activités et des actions d'un ou plusieurs éléments humains et non humains. Ainsi, dans cette approche microscopique des interactions, les éléments non humains sont réhabilités : une fois que l'objet (route, immeuble, technologie, structure, tableau, ligne, ordinateur, technique d'écriture, document, panneau d'indications, etc.) est engagé dans un réseau d'interactions, il devient « actant ». Traitant les choses comme des faits sociaux, Latour

(1994) élimine ainsi toute hiérarchie entre culture et structure; entre technique et société; entre humains et non humains : chacun de ces éléments est aussi important l'un que l'autre.

Par ailleurs, l'absence présumée des intentions initiales (Flichy, 1995) et, surtout, la négation de l'histoire peuvent être considérées comme les principales limites de la théorie de l'acteur réseau. Il n'en demeure pas moins que les idées avancées, précisément celle d'actant non humain dans la chaîne d'interaction qui « agit » sur les autres maillons, restent révolutionnaires dans la conception des organisations et de la société en général.

École de Montréal : Approche interactionniste des organisations

Le champ de la communication organisationnelle met la communication et les interactions interpersonnelles au cœur des organisations (Boistel, 2003; Taylor et Van Every, 2000; Giroux et Demers, 1998). Dans ce cadre, l'école de Montréal développe depuis une vingtaine d'années « une approche proprement communicationnelle de l'organisation » (Cooren, 2010 : 109) de plus en plus reconnue sur la scène académique selon laquelle les organisations émergent de la communication[7].

C'est principalement grâce aux recherches de ses pionniers James Taylor et Elizabeth Van Every (2000; 2011) que cette école a vu le jour vers la fin des années 70. Particulièrement en 1993, les auteurs explicitent une ontologie communicationnelle de l'organisation avançant « le principe constitutif selon lequel il faudrait partir des phénomènes communicationnels pour comprendre et expliquer le monde dans lequel nous vivons, en particulier, ici, les organisations » (Cooren, 2010 : 109). Plus tard, leur ouvrage en l'an 2000 (*The emergent organization*) a été à l'origine d'une série de développements théoriques et empiriques auxquels ce courant doit sa visibilité de plus en plus importante sur la scène académique (Fauré, 2009); ce qui lui a, d'ailleurs, prévalu le prix de l'ICA (International Communication Association) pour l'année 2013.

Selon l'école de Montréal, l'organisation est définie par un processus de traduction réciproque entre deux dimensions communicatives nécessaires : les textes (procédures

[7] L'organisation est présentée comme une troisième figure présente lors des interactions à travers les textes (Fauré, 2009).

invoquées, documents, etc.) et les conversations ; ce qui renvoie à la métaphore du cristal et de la fumée de Atlan (1979). D'une part, les textes renvoient au contenu et à ce qui est dit. Par exemple, les contes, les images, la peinture, les documents, les politiques et les logos dans l'organisation « cristallisent » les règles et les normes d'action. C'est ainsi que les textes représentent des ressources symboliques stables et « substantielles potentiellement mobilisables » (Boistel, 2003 : 58).

D'autre part, les conversations et les interactions forment le processus de communication ou le contexte d'énonciation du contenu. Elles constituent le côté « fumée » de la communication. Ces échanges principalement éphémères sont omniprésents dans l'organisation et reflètent la fluidité de la communication et son aspect sub-symbolique. Ils permettent ainsi d'assurer la coordination, de former les identités des membres, de maintenir les relations de pouvoir et d'influencer la culture organisationnelle (Taylor et Van Every, 2000).

Comme le confirment les auteurs dans leur dernière parution, c'est de cette manière que l'organisation se constitue, se maintient et se transforme à travers des processus *situés* :

> *It is in this alternation between the crystal of text and the smoke of talk (Atlan 1979) that the permanent features of organization are both constructed and perpetuated (the role of text), and the re - interpretation and transformation of organization in response to current realities is renegotiated (the role of conversation)* (Taylor et Van Every, 2011: 192).

D'autant plus, l'école de Montréal emprunte à la théorie de l'acteur réseau la notion d'actant non humain et la développe grâce à la notion d'« agentitivté » (*textual agency)* selon laquelle « toutes sortes d'agents peuvent se mettre à agir dans une conversation donnée, que ces agents soient des règles, des principes, des valeurs, mais aussi des émotions, des passions et des sentiments » (Cooren, 2010 : 114).

Cette capacité d'agir et ces propriétés performatives se manifestent lors des interactions :

> […] lorsqu'une secrétaire invoque une procédure pour nous enjoindre à suivre, dans la lettre et/ou dans l'esprit, un règlement donné, elle se met indirectement à *faire parler* celui-ci, créant du même coup un effet (toujours limité et limitable) de reproduction de l'ordre institutionnel/organisationnel/ social (Cooren, 2010 : 114).

Ces agents ou ces figures comme préfère les appeler François Cooren sont « ventriloquisées » dans l'interaction d'une manière bidirectionnelle :

> tous ces êtres que nous (re)produisons dans nos conversations et discours participent aussi de ce qui nous définit ou identifie. Pour qu'un accent et une langue vivent et existent, il faut que nous les fassions vivre dans nos échanges et discours ; pour qu'un règlement s'applique, il faut qu'il soit explicitement ou implicitement invoqué dans nos discussions (Cooren, 2010 : 115).

De ce fait, les modèles culturels et les structures sociales préexistants et partagés sont aussi considérés comme des « agents » qui agissent et participent dans les conversations. Dès lors, il y a à la fois reproduction de l'ordre socioculturel, mais aussi une production créative de cet ordre. C'est ainsi que l'école de Montréal réussit, en quelque sorte, à transcender l'ici et maintenant tant critiqué par les adversaires de l'interactionnisme.

Pour conclure notre survol des principaux courants sociologiques interactionnistes, nous trouvons que l'interactionnisme symbolique, la théorie de l'acteur-réseau et enfin l'école de Montréal aussi différents soient-ils sont unis par la primauté accordée aux interactions dans la construction des organisations et de la société en général.

Après la revue des principaux courants interactionnistes en anthropologie puis en sociologie, nous enchaînons dans ce qui suit avec le management interculturel pour voir si l'interactionnisme y revêt une importance particulière.

1.2.2.3. Management interculturel

Une revue de la littérature organisationnelle permet de découvrir que même s'il peut être considéré comme un courant classique en sociologie, l'interactionnisme est encore loin d'avoir la place qu'il mérite dans les études organisationnelles, particulièrement le management interculturel.

Pourtant, Mintzberg (1973) depuis une quarantaine d'années mettait en valeur l'importance de la communication dans le travail du manager. De nos jours encore, un petit nombre de recherches définit le management en terme de communication et d'interaction. Encore moins de recherches adoptent une conception interactionniste de la culture, dont notamment certains textes du collectif de Davel et *al.* (2008) : Dupuis, Irrmann et enfin Geoffroy. Grâce à de pareilles contributions que nous présentons successivement, un deuxième modèle culturel semble se dessiner et se construire progressivement dans le champ du management interculturel.

Jean-Pierre Dupuis

En dénonçant les approches classiques du management interculturel, le chercheur préfère une définition dynamique de la culture :

> Aujourd'hui, alors que la plupart des anthropologues voit les cultures comme des ensembles dynamiques et ouverts, en interaction les uns avec les autres, le management interculturel peine encore à incorporer ces connaissances et à s'ouvrir à des approches de la culture plus interactionnistes (Dupuis, 2005 : 51).
>
> […] les cultures ne sont pas des entités stables qui auraient un contenu déterminé une fois pour toutes. Au contraire, les cultures sont des touts dynamiques, constamment en mouvement, et qui se renouvellent sans cesse. Bien sûr, il y a l'idée d'un noyau dur qui donne tout son sens à l'idée de culture. Mais comme l'ont montré plusieurs auteurs, il est possible d'écrire plusieurs scénarios à partir de ce noyau (Dupuis, 2008a : 46).

En dépit des principales théories du management interculturel qui s'intéressent aux différences culturelles, il considère que les rencontres culturelles sont beaucoup plus complexes. En effet, selon lui, au-delà des grands modèles, la culture se manifeste « aussi et surtout à travers les actions des personnes et des groupes qui la composent » (Dupuis, 2008b : 26). Ainsi par exemple, un Québécois n'est ni monochronique ni polychronique ou l'est les deux à la fois, et ce, en fonction du contexte et de l'autre avec qui il est en contact.

Dans ce sens, le chercheur mène depuis plus d'une dizaine d'années une série de recherches qui rendent compte de l'aspect dynamique des cultures qui se renouvellent sous les influences et les relations historiques et qui se perpétuent à travers les interactions. Dans une perspective culturelle comparée, il met en valeur les spécificités de la gestion québécoise à travers les rencontres historiques et interculturelles tant avec les Français qu'avec les Américains, comme il ambitionne le faire avec les Mexicains (Dupuis, 2005).

Par exemple, en partant des relations entre Français et Québécois au Québec, Dupuis décèle et analyse l'hostilité persistante des Québécois, malgré la proximité linguistique entre les deux cultures. Sans être synonyme de xénophobie, cette hostilité se manifeste dans le milieu professionnel de travail québécois lors des interactions surtout à travers les plaisanteries allant des fois jusqu'à la violence verbale. Et c'est précisément « dans des situations d'interaction verbale soutenue que le malaise se transforme en hostilité » (Dupuis, 2005 : 59) pour donner sens au stéréotype et à l'expression québécoise « maudit Français ».

Par ailleurs, cette hostilité est « le résultat d'un construit historique » qui s'enracine dans l'histoire commune et les relations entre la France et le Québec (particulièrement, l'histoire de l'immigration française au Québec et les rapports de hiérarchisation) : « entre une France révolutionnaire, moderne et laïque et un Québec traditionnel de plus en plus anglicisé, voire américanisé » (Dupuis, 2005 : 57).

Les immigrés Français de leur côté, mettent en œuvre des stratégies d'adaptation pour faire face à cette réalité. Pour certains, c'est une stratégie défensive et prudente qui est adoptée. Pour d'autres, ils préfèrent une stratégie combative alors que d'autres se résignent au repli.

Pour résumer, Dupuis trouve que toute rencontre interculturelle personnelle mais surtout professionnelle est beaucoup plus complexe que ce que nous apprend le management interculturel et dépend de prime à bord de l'histoire et des relations entre les cultures, puis « des stratégies d'interaction » que chaque partie met en place (Dupuis, 2005; 2008a). Ce qui justifie son appel au management interculturel pour adopter une approche interactionniste de la culture.

Enfin, même si Dupuis nous est d'une grande inspiration, il s'intéresse aux interactions uniquement en tant que manifestation de la culture. D'ailleurs, il tient à la notion d'Iribarnienne de « logique culturelle » pour proposer de nouveaux découpages des cultures au-delà et au deçà des cultures nationales. Le premier découpage distingue entre deux principales aires ou dynamiques culturelles dans le monde qui se propagent à des rythmes différents (la logique de liberté et d'égalité d'un côté; et la logique de l'honneur et de la hiérarchie de l'autre). Le deuxième découpage quant à lui, reconnait la diversité interne au sein des cultures (minorités culturelles, immigration, cultures locales et régionales, etc.). Malgré ce dernier découpage qui reconnait la diversité culturelle, la conception de la culture que nous propose Dupuis reste relativement statique.

D'autant plus qu'il n'étudie pas les interactions *in vivo*, mais plutôt à travers les récits racontés. C'est ainsi, par exemple, qu'il récolte le point de vue des immigrés français afin de comprendre le malaise ressenti et les stratégies d'adaptation adoptées. Malgré l'intérêt de cette technique de collecte, nous croyons qu'une bonne partie du sens et de la richesse des interactions est manquée.

Olivier Irrmann

Irrmann (2008) s'intéresse à l'analyse des interactions qu'il définit comme « le fait d'agir et de réagir en travaillant avec d'autres personnes, et comme dans toute activité managériale, la communication orale et écrite est l'un des outils principaux de cette interaction » (Irrmann, 2008 : 121-122).

Contrairement aux approches classiques qui insistent sur la distance culturelle lors des rencontres interculturelles, et à l'instar de Dupuis (2008a), il considère que ces dernières sont de plus en plus complexes. Les comprendre nécessite une analyse processuelle plutôt que cartographique, possible grâce à l'étude des interactions où se créent les différences culturelles.

D'un côté, le chercheur montre que plusieurs incompréhensions ont comme origine des déviations ou des écarts par rapport à l'usage standard de la langue (erreurs grammaticales, manque de vocabulaire, mauvaise connaissance des règles pragmatiques d'une langue, etc.). De l'autre, il trouve que lors des négociations interculturelles, différents modes, stratégies, tactiques verbales et non verbales culturellement déterminées (prescriptions, admonition, récompense, punition, question, etc.) sont mobilisés.

Tout en reconnaissant l'importance des différences entre les cultures, il considère qu'il est encore plus important de regarder du côté pragmatique de la communication (déviations au niveau de l'utilisation du langage, mal interprétation de sens, etc.) comme source de « dissonances communicationnelles ». D'ailleurs, il préfère utiliser ce dernier terme plutôt que de parler de « dissonances culturelles ». Il réduit ainsi le choc culturel à un choc communicationnel tout en proposant depuis le début de son texte, trois piliers de la communication interculturelle en gestion : convaincre, bâtir une image de crédibilité et donner des ordres.

Selon lui, la culture représente un contexte pour l'interaction. Il emprunte à d'Iribarne le concept statique de « logique culturelle » pour caractériser la culture nationale. Les dissonances culturelles peuvent alors naitre à cause d'erreurs dues à la structure profonde de la langue comme par exemple, la structure de l'argumentation ou tout simplement d'un manque de compétence communicationnelle. Il ajoute qu'il n'y a pas que la culture

nationale qui importe dans cette rencontre, mais aussi d'autres telles que la culture organisationnelle, la culture professionnelle et la culture générationnelle.

Bref, il s'intéresse moins à la culture qu'à l'interaction interculturelle. Tout en reconnaissant la valeur de cette approche et son originalité, nous croyons que dans une optique intraculturelle comme la nôtre, le concept de culture lui-même nécessite une approche dynamique et interactionniste afin de l'appréhender.

Christine Geoffroy

S'intéressant en premier lieu à la mise en œuvre de partenariats de travail entre Français et Anglais, Geoffroy (2008) met en valeur l'importance des situations d'interaction (relations, conflits, malentendus, etc.) et des spécificités culturelles de chaque interactant dans la mobilisation de certaines stratégies d'interaction plutôt que d'autres. Elle montre alors que les traits de la culture anglaise (connaissances théoriques) sont mis en œuvre dans l'action et l'interaction (stratégies d'interaction en temps réel), dans ce cas, avec les partenaires français.

Pour ce faire, elle commence par présenter les spécificités de la culture anglaise qui se sont forgées à travers l'histoire familiale (structure familiale inégalitaire), religieuse (éthique protestante pragmatique valorisant le travail et le succès professionnel) et politique (philosophes du contrat social du XVIIe siècle avec un modèle très hiérarchisé d'une société inégalitaire) du pays, à savoir : l'idéal de liberté, la légitimation des inégalités, le désir d'autonomie et d'individualisme, etc.

L'auteure montre ensuite comment ces traits se manifestent dans les interactions interculturelles aussi bien linguistiques que comportementales, particulièrement dans le milieu de travail. D'un côté, la langue, étant le principal outil de communication, mais aussi le miroir de la culture anglaise, l'anglais standard britannique est caractérisé par des codes et des stratégies de communication comme le pragmatisme, la recherche de compromis, la construction de la distance interpersonnelle, etc.

D'un autre côté, l'auteure montre un lien étroit entre ces spécificités culturelles anglaises et les modes de gestion observés, à savoir :

- Valorisation du travail, de l'enrichissement personnel et de la réussite professionnelle ; d'où la mobilité professionnelle.
- Organisation pragmatique du travail : souci de rentabilité et d'efficacité, optimisation du temps, rationalisation des tâches, etc.
- Décisions raisonnées, raisonnables, flexibles et orientées à court terme.
- Respect mutuel dans les relations professionnelles : désaccord et conflit évités, parole distribuée équitablement, etc.
- Style hiérarchique reflétant les inégalités tout en tendant vers le mode « orchestral ».

Pour résumer, la culture managériale anglaise est caractérisée par trois principales aires d'interactions qui entrent en conflit avec leurs partenaires de travail Français (Geoffroy, 2006, 2008):

Tableau 4 : Principales aires d'interactions de la culture managériale anglaise (Geoffroy, 2006, 2008)

Principales aires d'interactions	Orientations de la culture anglaise
Méthodes de travail	Orientation pragmatique : dans un souci de rentabilité et d'efficacité, privilégier l'action, l'expérience, la réussite, la gestion de temps, définition précise des tâches, flexibilité etc.
Représentations de distance et de hiérarchie	Acceptation de l'inégalité des classes professionnelles et recherche d'un équilibre entre supérieurs et subordonnés. La tâche prime sur la relation avec l'autre ; la socialisation se fait uniquement à la sortie du travail (par exemple, dans un *pub*)
Négociations et modes de décision	Quête du compromis

L'auteure finit par présenter des conseils pratiques pour les Français désirant travailler avec des Anglais ; ou ce qu'elle appelle le savoir-faire en action. Selon elle, il convient tout d'abord, de se connaitre soi-même et de s'auto-évaluer : style de communication, pratiques de travail, gestion du temps, mode d'approche de la décision, attentes en matière de relations interpersonnelles et hiérarchiques, etc. pour les confronter aux modes spécifiques

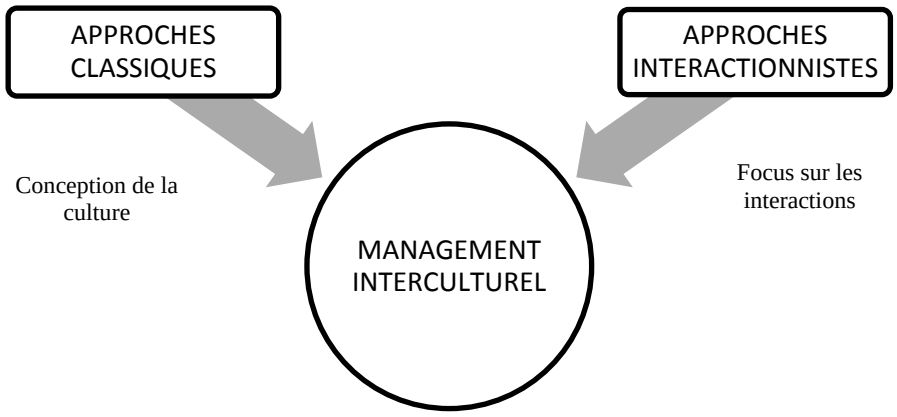
anglais qui ont été présentés[8]. Cette « double connaissance de soi et de l'autre » (Geoffroy, 2008 : 39) permet d'ajuster ses propres comportements et stratégies langagières à ceux des Anglais.

Conclusions intermédiaires

La revue des principales approches interactionnistes dans différentes disciplines nous amène à déduire deux constats. D'un côté, les recherches émergentes du management interculturel, contrairement aux approches classiques, s'intéressent aux échanges interculturels et aux stratégies d'interaction mobilisées. Néanmoins, leur conception de la culture, dans le cas où elle est explicitée (Dupuis, 2008b ; Irrmann, 2008), demeure relativement statique. D'autant plus que tout comme Irrmann (2008), Geoffroy (2008) adopte une conception interactionniste de la rencontre interculturelle et non de la culture. Contrairement au premier, elle ne théorise point sur le concept de culture.

Pour résumer, comme nous le représentons dans la troisième figure 3 ci-dessous, ces recherches empruntent partiellement aux approches classiques leur conception de la culture et aux interactionnistes leur focus sur les interactions.

Figure 3 : Emprunts du management interculturel des deux conceptions de la culture



[8] Dans un article de 2006, elle insiste sur la nécessité de dépasser les représentations stéréotypées : comme le stéréotype des Français contestataires, impolis et arrogants, le sens de tact et la courtoisie des anglais sont perçus par les Français comme signes d'hypocrisie et de sournoiserie.

D'un autre côté, les différentes approches interactionnistes de la culture et des organisations que nous venons de présenter reflètent certes un dynamisme méconnu dans les approches classiques. Par ailleurs, à l'exception de quelques tentatives dans le champ du management interculturel, la majorité de ces approches interactionnistes offre une conception floue voire ambiguë de la culture; allant dans certains cas jusqu'à sa négation. En effet, à l'idée d'une culture partagée, certains chercheurs (Czarniawska, 1991; Meyerson, 1991; Hannerz, 1992) substituent une compréhension éclatée d'une culture maniable et variable qui se construit dans l'« ici et maintenant ». Par exemple, selon Jean-Loup Amselle (1990, cité par Cuche, 1997 : 5), la culture est considérée comme « le produit d'une série d'interactions sociales ». Meyerson (1991), de son côté, va jusqu'à comparer la culture à une toile composée de réseaux de symboles et de relations à la fois divers et volatiles. Czarniawska (1991), quant à elle, propose le concept de « *cultural context of organizing* » :

> *an historically formed network of organizational and social processes and systems of values and beliefs […] A thought world, shared by time-and-space collective -containing constructs conceived with the purpose of making sense of certain events- can be seen as a collection of texts in making* (Czarniawska, 1991 : 291-292).

Or, cette conception de la culture détruit les notions non seulement de partage et de cohérence, mais aussi de frontière (entre les individus, entre les groupes, entre les nations, entre l'entreprise et son environnement, etc.). Elle ne voit aucune contrainte à l'action, tout devient possible, flou et fluctuant. Il s'agit, comme le dénonce Trice, d'une négation de la culture : « *it would have little, if any, capacity to grapple with ongoing collective uncertainties and runs the high risk of spinning off into gross individuation* » (Trice, 1991 : 303).

Cette conception de la culture paraît pourtant « réaliste » pour approcher les organisations contemporaines avec leur complexité et leurs interconnexions de plus en plus importantes et l'explosion des interactions et des communications en leur sein. Dans un monde où, grâce à Internet, des réseaux et des « communautés » se construisent et se déconstruisent au-delà des frontières géographiques et culturelles traditionnelles. Un monde où le changement est imminent et les personnes sont en perpétuelle interprétation et réinterprétation de symboles, de négociation et de renégociation du sens qu'elles donnent à leur réalité.

Dès lors, dans notre quête d'étudier la culture nationale, nous nous trouvons dans le paradoxe et au cœur du débat sur le caractère partagé ou éclaté, statique ou dynamique, déterministe ou interactionniste de la culture.

Conclusion du chapitre

Pour conclure, comme nous venons d'analyser la nature du débat, il est le reflet des polarisations dans la conception de la culture, et du social en général (Annexe 2). Le foisonnement des définitions du concept de culture est d'ailleurs intimement lié aux différentes positions paradigmatiques, méthodologiques et personnelles des chercheurs qui l'étudient.

Certains auteurs, comme Martin (2002), croient que ce foisonnement et ces différences empêchent d'écrire une histoire cumulative de ce que nous avons appris sur ce concept. Alors que d'autres, comme Schein (2004) et Thévenet (2010), se montrent plus optimistes. Le premier y voit un signe de santé : « *This debate is a healthy sign in that it testifies to the importance of culture as a concept, but at the same time, it creates difficulties for both the scholar and the practioner if the definition are fuzzy and usages are inconsistent* » (Schein, 2004 : 12). Le deuxième utilise une thèse de l'évolution des concepts et considère que ce foisonnement est caractéristique d'une première étape de sensibilisation au concept de culture. Les typologies, comme celles de Frost et *al.* (1991) annoncent, selon lui, la fin du règne des approches fondamentalistes qui cherchent les « vraies et « bonnes » définitions.

Néanmoins, derrière le paradoxe apparent entre la conception patrimoniale et statique d'un côté, et celle dynamique de l'autre côté, se cache une complémentarité pour une meilleure compréhension des cultures qui sont aussi bien profondément enracinées dans le passé qu'en perpétuel changement.

D'ailleurs, plusieurs chercheurs ne peuvent exclure l'une ou l'autre des deux optiques de la culture. Évidemment, Cuche (1997 : 8), tout en mettant en valeur l'emprise de la culture, reconnaît la participation active des acteurs sociaux dans sa construction : « Toute culture est une construction collective liée à des situations sociales concrètes dans lesquelles sont impliqués, indépendamment de leur volonté, ceux qui s'en réclament ».

Dans ce sens, Porcher (1994 : 8) qui adopte le point de vue de Bourdieu (1979) pour qui la culture est une destinée, la considère comme un « cadre à partir duquel se constituent les échanges sociaux, et, réciproquement, ce sont eux qui organisent ce système de règles ». De même, Bastide (1998) tout en mettant en valeur le poids de l'histoire de tout système culturel qui lui donne son côté statique, il reconnaît les « forces de changement et d'évolution » qui font qu'une culture est loin de constituer « une unité organisée et structurée » (*Gestalt*).

En ce qui nous concerne, nous croyons aussi que, comme chaque approche a ses forces et ses limites, toutes les deux se complètent. Nous ne voulons en effet pas choisir entre une culture hégémonique moulant les individus et une culture floue, fluctuante et éclatée. Nous croyons qu'il faut dépasser ce dualisme : ni une vision volontariste qui adule l'être humain ni une vision déterministe qui l'infantilise.

Nous croyons que l'être humain est un acteur social « compétent » qui est certes influencé par la culture où il naît et vit, mais aussi qui l'influence. Tel Giddens (1984) concernant les structures, nous croyons que l'être humain est contraint par la culture qu'il participe lui-même dans sa création. Et à l'instar de certains avis de la psychologie culturelle, nous adhérons à l'idée selon laquelle :

> […] l'individu se développe dans un espace culturellement préstructuré puis modifié par le jeu incessant des constructions actives et inactives des acteurs […] Ainsi que l'écrit Camilleri (1990), ce sont les individus eux-mêmes qui élaborent les formations collectives par lesquelles ils se font dépasser, et qu'ils perçoivent comme les transcendant […] elle (la culture) est à la fois produit et productrice de sens, grâce aux interactions constantes entre elle et chacun de ses membres et entre elle et d'autres cultures (Ahmed, 2001 : 176-177).

Ainsi, nous privilégions la complémentarité entre les deux principales acceptions du social et de la culture qui en découlent : les approches classiques éclairent sur le contexte, l'histoire, les structures et les contraintes sociales alors que celles interactionnistes renvoient à la subjectivité et à la compétence des acteurs. Présentant deux facettes d'une même médaille, toutes deux nous permettent en effet de mieux comprendre et caractériser une culture aussi bien dans sa stabilité que dans son dynamisme.

Dans ce sens, ce projet doctoral représente, selon nous, une opportunité de marier les deux traditions de recherche et d'articuler entre différents niveaux d'analyse (contexte, structure,

interactions). Nous optons alors pour plusieurs choix théoriques quant à la définition, l'opérationnalisation et le niveau d'analyse de la culture, mais aussi empiriques quant à l'unité d'analyse étudiée. Ces différents choix font l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 2 : Nos choix de recherche : ancrage théorique et empirique

Introduction

Pour commencer, nous prenons la Tunisie comme terrain d'étude pour notre analyse intraculturelle. En effet, la Tunisie et sa culture suscitent un intérêt grandissant de la part des journalistes, mais aussi de la communauté scientifique (Khader, 2013 ; Achcar, 2013 ; Bernman, 2013; Floris, 2012 ; Jones, 2013; Mohsen-Finan, 2013). Justement, la révolution des jasmins soulève de plus en plus de débats sur la vague de démocratisation, les questions de l'impact des TIC, particulièrement du phénomène *Facebook* et de l'uniformisation des cultures.

Par ailleurs, notre choix du contexte tunisien comme terrain d'étude est avant tout justifié par notre origine tunisienne. En effet, nous sommes curieuse de connaître davantage sur notre propre culture. D'ailleurs, durant notre séjour qui a duré quelques années à Montréal, nous avons toujours gardé cette ambition, surtout que la culture tunisienne a rarement été considérée dans les études interculturelles. Par exemple, dans l'enquête de Hofstede, elle peut être incluse dans une catégorie vague intitulée « pays arabes ou nord-africains ». Dans le cas de d'Iribarne et *al.* (1998), ils ne se sont intéressés qu'au cas marocain. Riadh Zghal (1994) est l'une des rares qui se sont intéressés à la culture tunisienne. Pourtant, son étude date d'un certain nombre d'années. Depuis, elle s'intéresse davantage aux pratiques de GRH et à l'entrepreneuriat. Tous ces facteurs nous amènent à être curieuse de découvrir ce qui se passe réellement pour la construction d'un projet de développement de logiciels en Tunisie et d'y déceler, à travers les interactions, l'importance de la culture nationale.

En ce qui a trait à notre question de recherche, même si au départ, nous étions mitigée entre plusieurs questions aussi intéressantes les unes que les autres, une seule s'est imposée à nos yeux au fur et à mesure que nous menions notre projet, à savoir : **À partir d'une approche interactionniste, comment certaines dimensions de la culture tunisienne sont-elles mobilisées dans un projet de développement de logiciel situé en Tunisie?**

Pour répondre à cette question, nous faisons plusieurs choix aussi bien théoriques (définition et opérationnalisation du concept de culture, niveau d'analyse de la culture)

qu'empiriques (unité d'analyse : un projet de développement informatique) et méthodologiques (ethnographie appuyée par un processus de théorisation ancrée).

Après le survol que nous venons de faire, dans le chapitre précédent, des principales approches théoriques de la culture et des organisations, dans le présent chapitre, nous présentons et justifions nos choix théoriques (2.1). Ces choix sont fondés sur une définition interactionniste de la culture (2.1.1) opérationnalisée grâce à la notion de « dimensions culturelles » (2.1.2). Ils se concrétisent aussi à travers l'analyse des interactions comme niveau d'analyse de la culture (2.1.3).

Dans une seconde section, nous nous attardons sur notre choix empirique d'un projet de développement de logiciel (2.2) fait à la lumière d'une analyse approfondie de la littérature relative aux équipes de développement, et ce, selon l'intérêt accordé à la communication interpersonnelle (2.2.1). De cette recension des écrits, nous décelons deux principaux débats tournant autour de la communication et qui nous sont d'une grande utilité analytique (2.2.2). C'est ainsi que nous finissons par mettre au point les balises empiriques de notre recherche (2.2.3).

2.1. Ancrage théorique

Sans être déterministe, nous reconnaissons l'importance de l'influence de la culture nationale sur les organisations. En même temps, sachant les limites d'une conception interactionniste de la culture, principalement liées à la maniabilité et à la variabilité des manifestations culturelles, nous l'adoptons tout en reconnaissant l'existence d'un sens partagé, d'un certain noyau culturel ainsi que du poids du contexte socio-historique.

Afin de répondre à nos objectifs de recherche, nous proposons d'analyser les interactions que nous considérons non seulement comme une manifestation de la culture, mais aussi comme un outil d'analyse à même de nous laisser pénétrer et comprendre la culture. En cherchant le sens attribué par les acteurs à ces interactions, nous espérons articuler entre des manifestations culturelles et des valeurs plus profondes comme les dimensions culturelles. Pour ce faire, nous commençons par proposer la définition (2.1.1) et l'opérationnalisation du concept de culture (2.1.2) que nous adoptons dans la présente thèse. De ces premiers

choix découlent le niveau d'analyse de la culture choisi (2.1.3) que nous abordons par la suite.

2.1.1. Définition de la culture

La complexité du concept de culture décourage plusieurs chercheurs à le définir (Stening et Zhang, 2007; Boyacigiller et *al.*, 2004; Martin, 2002). En plus de cette économie de définition, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, la littérature connaît aussi la prolifération d'une multitude de définitions. Comme nous le verrons aussi dans la section suivante, son opérationnalisation n'est pas moins problématique. Devant l'absence de consensus, nous sommes dans l'obligation de clarifier notre conception de la culture (interactionniste) et la façon avec laquelle nous comptons l'aborder ou l'opérationnaliser (à travers les dimensions culturelles).

Loin de nous la prétention d'apporter une définition parfaite, nous sommes consciente qu'il n'en existe pas. Nous optons plutôt pour une définition « opérationnelle »[9] à même de nous aider à répondre à nos objectifs de recherche. Ainsi, nous l'adoptons non pour sa supériorité mais pour son atout opérationnel pour notre recherche.

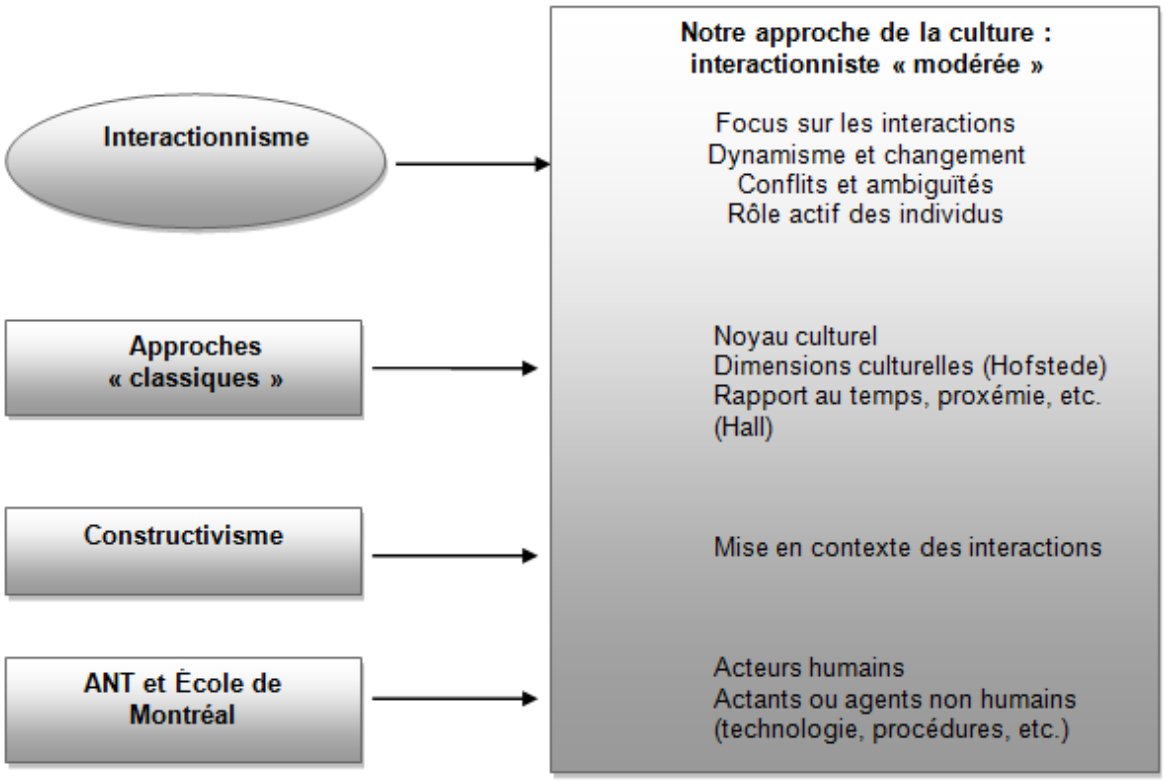
En suivant le chemin de plusieurs chercheurs, nous définissons ainsi la culture comme étant un **construit collectif et partagé** (Cuche, 1997; Lebaron et Pillay, 2006) qui permet de donner **sens** aux choses, aux événements, aux histoires, aux comportements, aux relations, aux situations floues, etc. (dimension symbolique). Ce sens commun qui unit les membres et qui permet de les tenir ensemble (Weick, 1995; Lebaron et Pillay, 2006) **se crée** et **évolue** à travers aussi bien **les interactions** que le contexte socio-historique et les structures sociales.

Dans cette définition, la culture se fait aussi bien dans le passé que dans l'« ici et maintenant ». Elle est aussi en devenir. Ces trois repères temporels représentent, selon notre avis, des forces presque égales. Une pareille conception est basée sur un pluralisme

[9] Un terme emprunté à Jean-Pierre Dupuis à partir du séminaire doctoral **Anthropologie, culture et organisations** (80-431-93) donné à HEC Montréal.

théorique que nous schématisons dans la figure 4 ci-dessous et que nous expliquons par la suite.

Figure 4 : Notre ancrage théorique



Ce projet doctoral se propose ainsi de mobiliser plusieurs approches ou écoles de pensée complémentaires à même d'apporter des éléments de réponse à nos préoccupations.

2.1.1.1. Conception interactionniste de la culture

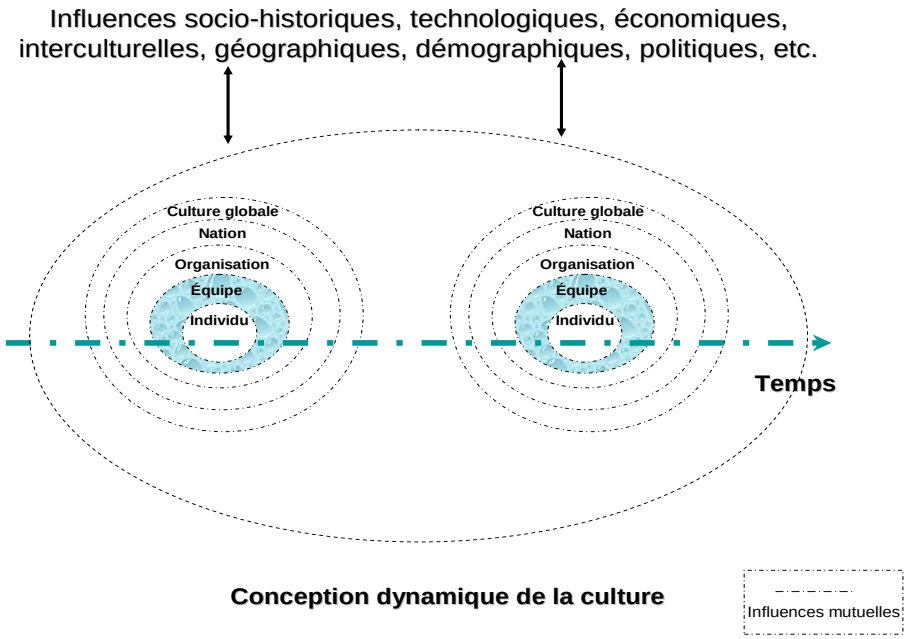
Nous partons d'une définition, principalement interactionniste de la culture selon laquelle cette dernière se crée et évolue à travers les interactions. En effet, nous considérons que la culture non seulement **se manifeste dans les interactions mais elle y émerge aussi**. D'un côté, les interactions forment un niveau observable donc étudiable de la culture. D'un autre côté, la culture émerge des interactions. Comme le proposent Belkaïd et Guerraoui (2003 : 125), « c'est dans l'interaction que les sujets réinterprètent, sélectionnent des éléments culturels en fonction des contextes ». À travers les interactions, de nouveaux sens peuvent

alors être attribués aux mêmes choses. La culture est ainsi « performée » et mise en action par les acteurs sociaux eux-mêmes.

Ce choix est, en fait, motivé par plusieurs raisons. Tout d'abord, comme nous le schématisons dans la figure 5 ci-dessous, il existe plusieurs unités d'analyse de la culture allant du macro jusqu'au micro : global, national, organisationnel, groupal et finalement individuel.

Faisant partie d'un même ensemble, ces unités d'analyse s'influencent et s'alimentent les unes les autres. Ceci est encore plus vrai dans notre ère globalisée où les cultures nationales ne peuvent plus être pensées d'une manière statique et isolément de ce qui les entoure comme les facteurs socio-historiques, géographiques, démographiques, politiques et technologiques (Lebaron et Pillay, 2006; Lewis, 2006). Les TICs et les médias, par exemple, sont reconnus pour leurs influences dans le changement des habitudes, voire la création de nouvelles. D'ailleurs, plusieurs chercheurs, comme McLuhan (1962) et Porcher (1994), notent leurs effets au niveau de l'emprise de la sensorialité synthétique sur la rationalité analytique, la primauté de l'image et du son, l'immédiateté, le goût de la brièveté, le temps polychrone, etc.

Figure 5 : Dynamisme culturel



Ces spécificités du contexte actuel d'ouverture et d'explosion des moyens de communication, ainsi que l'accroissement des interdépendances entre les cultures environnantes caractéristiques de notre époque (Cuche, 1997) se trouvent à l'origine du dynamisme des cultures et imposent le recours à des approches qui lui sont fidèles. Ce qui est le cas de l'interactionnisme.

Par ailleurs, afin de bien mener notre recherche, nous ne pouvons négliger les deux principaux risques de l'approche interactionniste, à savoir de décontextualiser les interactions et de réduire la culture à un ensemble fluctuant et éclaté d'interactions. Sachant aussi que l'interactionnisme renvoie à un cadre de référence général, nous profitons de la richesse et de la complémentarité d'autres traditions de recherche.

2.1.1.2. Emprunts faits à d'autres approches

À côté de l'interactionnisme, nous avons recours à des notions empruntées à des approches qui lui sont intimement liées comme la théorie de l'acteur réseau (notion d'actant) ou encore le constructivisme (co-construction de la réalité sociale et imbrication entre action et structure). Nous mobilisons aussi divers concepts empruntés aux approches classiques de la culture (l'idée de noyau dur relativement stable et de dimensions culturelles), et ce, afin de compléter et de consolider notre démarche.

Tout d'abord, de l'école idéationnelle, nous empruntons l'idée selon laquelle il existe un fond commun partagé par les membres d'une culture et qui donne sens à la réalité. De ce choix, découle notre opérationnalisation de la culture que nous analysons grâce aux "dimensions culturelles", sans toutefois tomber dans le déterminisme. En effet, selon nous, la culture ou le fond culturel n'est pas immuable dans le temps car il évolue avec les interactions et en fonction des changements et des évolutions dans l'environnement (contexte socio-historique, structures sociales, etc.).

Ensuite, nous revenons à la tradition constructiviste de la culture et de la réalité sociale en général qui, dans le cadre d'un processus évolutif et non linéaire dans le temps, met en valeur les influences mutuelles entre individus, contextes et institutions (Kenaissi, 2000). En effet, les interactions ne naissent pas du néant. Elles prennent leurs sources du contexte socio-historique dans lequel elles prennent lieu.

Comme nous l'apprend Giddens (1984), pour étudier un phénomène, il importe d'analyser ses éléments isolés tout en s'intéressant à sa totalité et à l'imbrication entre action et structure. Comme le résume aussi Outhwaite (1998 : 141), il s'agit d'« analyser à la fois les microprocessus de la vie quotidienne décrits par Goffman et Garfinkel, et les structures plus globales telles que les états impériaux ». Au cœur de la théorie structurationniste se trouve, en effet, la tentative de concilier structure et action, compétence de l'acteur et historicité, déterminisme et liberté (Charmillot, 2002).

Dans cette lignée, nous ne pouvons que considérer le rôle actif joué par les acteurs humains. Loin de l'étiquette de profane, d'« idiot culturel » ou de l'«éponge d'une norme sociale statique», nous considérons que les acteurs sociaux sont « compétents » et qu'ils sont perpétuellement en train de co-construire activement leur réalité (Czarniawska, 1992; Latour et Woolgar, 1986) et ainsi leur culture. En nous inspirant davantage de l'école de Montréal et de la théorie de l'acteur réseau, nous assumons aussi l'importance des agents non humains dans la construction de la culture.

Ainsi, contrairement aux approches classiques, nous reconnaissons le dynamisme, les conflits et l'ambiguïté comme étant inhérents à toute culture. En effet, comme le consensus réunit les membres d'un groupe, ce même groupe est aussi caractérisé par ses propres incohérences et ambiguïtés. Si un minimum de consensus est vital pour maintenir ensemble un groupe, l'ambiguïté, les différences, les conflits et les changements sont inévitables à partir du moment où tout groupe humain est composé d'individus aux personnalités et aux projets personnels variés. D'autant plus, dans une même culture, coexistent plusieurs sous-cultures et groupes d'appartenance qui peuvent attribuer différentes significations à un même objet; ce qui peut être, entre autres, à l'origine des conflits.

À l'instar de Meyerson (1991) qui affirme que l'ambiguïté est une construction culturelle, nous croyons que dans chaque culture, il existe certaines ambiguïtés qui sont tolérées et considérées comme « normales » par ses membres : *« what experiences of ambiguity mean and how they are enacted in a given setting are constructions of culture […] the ambiguities were inherently cultural* » (Meyerson, 1991 : 254-255). Selon l'auteure, exclure l'ambiguïté de la recherche culturelle serait alors un artefact culturel du chercheur

lui-même qui ne tolère pas l'ambiguïté et qui conçoit le monde d'une façon objective suivant un ordre rationnel et des règles stables.

Somme toute, grâce à ces différents choix théoriques, nous avons l'occasion d'allier les forces de l'interactionnisme, notamment sa focalisation sur les interactions en plus de ses apports méthodologiques, avec des approches qui nous permettent de dépasser ses principaux problèmes théoriques. Par cette conception interactionniste « modérée » de la culture, nous tentons de tenir compte de la cohérence d'une culture et de ses forces de stabilité, mais aussi du dynamisme et des ambiguïtés caractéristiques de notre époque.

2.1.2. Opérationnalisation : les dimensions culturelles

L'opérationnalisation du concept de culture semble être aussi problématique que sa définition (Schein, 2004 ; Bercovici et *al.* 2001; Martin, 2002; Thévenet, 2010). Souvent, il est opérationnalisé d'une façon incohérente avec la définition adoptée. En plus de ce problème d'inconsistance entre définition et opérationnalisation, nombre d'auteurs, par souci de simplicité, recourent à des catégorisations et à des quantifications à l'instar des mesures de Schwartz (1992), de Triandis et Suh (2002), mais surtout du modèle de Hofstede, et ce, malgré ses défaillances (Schaffer et Riordan, 2003).

Si nous recensons les différentes dimensions culturelles mobilisées dans la littérature, nous trouvons une longue liste (Voir annexe 3 pour des exemples). Certaines comme la dimension temporelle se répètent chez plusieurs auteurs dont Hall (1971), Hofstede (2001) et Trompenaars et Hampden-Turner (1998), même sous des dénominations différentes. L'individu et la collectivité sont aussi considérés par les deux derniers chercheurs.

En dépit des limites du modèle de Hofstede, et comme l'affirme Jean-Pierre Dupuis, les dimensions culturelles auxquelles il se réfère ont des origines anthropologiques et « représentent des questions fondamentales auxquelles toutes les sociétés doivent répondre pour survivre (rapport dominants/dominés, rapport hommes/femmes, rapport individus/collectif, incertitude ou non face au futur) » (2009 : 129). Elles renvoient à des universaux de la vie en société pour faire face à des problèmes humains fondamentaux. Ce sont les réponses à ces problèmes qui distinguent les sociétés.

Au lieu de rejeter toute l'approche Hofstedienne, nous y voyons, comme le propose Dupuis (2008a : 16), « un outil intéressant mais imparfait pour rendre compte de la réalité de chaque pays ou région ». En fait, nous considérons ces différentes dimensions culturelles non comme un destin inévitable pour les membres d'une culture, mais plutôt comme un corps de connaissances et d'outils possibles, mais aussi riches à même de nous aider à analyser et à comprendre le projet étudié. C'est pourquoi, l'un des enjeux de notre recherche est de comprendre le fonctionnement du projet à la lumière des dimensions culturelles, et ce, au-delà de tout déterminisme culturel.

A travers notre analyse des interactions, nous espérons alors approfondir et donner sens aux dimensions culturelles mobilisées dans le cadre du projet et ainsi mieux comprendre certaines manifestations culturelles et aller au-delà de leurs uniformités ou contradictions apparentes. À cet effet, nous nous posons des questions comme : **À quel point une dimension culturelle est-elle mobilisée? Quant et comment cette mise en action s'opère t-elle? Cette dimension culturelle est-elle figée et constante ou plutôt changeante?** Des questions auxquelles les modèles culturels actuels répondent peu ou pas.

Pour ce faire, nous caractérisons la culture à l'aide des dimensions culturelles de Hofstede tout en restant ouverte aux autres. D'ailleurs, comme nous en donnons certains exemples dans l'annexe 3, plusieurs chercheurs n'hésitent pas à emprunter certaines dimensions culturelles du modèle de Hofstede et à les enrichir par d'autres à l'instar de celles de Trompenaars et Hampden-Turner et/ou de Hall. De notre côté, vu la nature exploratoire et inductive de notre recherche, le choix des dimensions culturelles est fait au fur et à mesure de la collecte et surtout l'analyse des données. Sans prétendre l'exhaustivité, nous analysons les dimensions qui nous semblent évidentes en fonction des données recueillies du terrain.

Afin d'expliquer davantage notre définition de la culture ainsi que ses implications en terme de choix théoriques et empiriques, dans la prochaine section, nous abordons en détail notre choix des interactions comme niveau d'analyse. Nous montrons aussi la nécessité de dépasser les limites de l'approche interactionniste, et ce, en mettant les interactions étudiées dans leur contexte plus large.

2.1.3. Niveau d'analyse de la culture : les interactions mises en contexte

Tel qu'annoncé, c'est principalement par l'analyse des interactions (circonstances, degré de formalisation, récursivité, etc.) et de leurs contextes que nous espérons comprendre et donner sens à certaines dimensions de la culture tunisienne mobilisées dans le projet étudié.

Comme nous l'avons vu dans le cadre du premier chapitre (section 1.1.2), il existe trois niveaux d'analyse de la culture, en fonction du degré de visibilité allant du plus superficiel au plus profond (Tableau 2). Transposés au niveau organisationnel, ils se présentent comme suit :

- Manifestations explicites de la culture : philosophie formelle, symboles, célébrations, rituels formels, climat de l'entreprise, etc.
- Les règles du jeu implicites qui sous-tendent les manifestations culturelles (Schein, 2004) que certains chercheurs appellent le « sens partagé » (Geertz, 1998; Smircich, 1983; Van Maanen et Barley, 1984; Weick, 1995) ou les « modèles mentaux » (Hofstede, 2001) ou encore les « paradigmes linguistiques » qui guident les perceptions et le langage (Van Maanen, 1979).
- Entre les manifestations culturelles et les valeurs profondes, il existe d'autres niveaux intermédiaires. Les interactions font partie de ces éléments qui s'approchent des manifestations culturelles, mais qui ouvrent des voies pour aller au-delà. Goffman (1973b), par exemple, analyse les interactions face à face pour y déceler les régularités (qu'il appelle « l'ordre de l'interaction ») à travers le langage, les rituels, les normes du groupe, les habiletés spécifiques transmises de générations en générations, etc. En plus de ces régularités, les interactions peuvent aussi nous informer sur les règles selon lesquelles les individus gèrent les distances physiques qui les séparent ou ce que Hall (1971) appelle la proxémie.

De notre côté, de notre définition de la culture découle le niveau d'analyse que nous proposons d'étudier pour comprendre et donner sens aux dimensions culturelles : les interactions. Comme nous l'avons montré, chercher la culture dans les interactions permet une conception dynamique de la culture qui se construit et évolue à travers ces interactions;

ce qui n'est pas contradictoire avec l'existence d'un noyau qui, de son côté, se construit et évolue dans le temps.

Or, comme le notent Marc et Picard (2006), les interactions connaissent de multiples définitions et significations possibles (allant des plus simplistes aux plus complexes) dépendamment de la discipline qui les traite (sémiotique, analyse du discours, communication, etc.).

Edgar Morin (1977 : 51), par exemple, les définit comme « des actions réciproques modifiant le comportement ou la nature des éléments, corps, objets, phénomènes en présence ou en influence ». Goffman, (1973 : 23), de son côté, insiste sur « l'influence réciproque que les participants exercent sur leurs actions respectives lorsqu'ils sont en présence physique immédiate les uns des autres ».

Plus récemment, Vion (1992) et Maingueneau (1998) s'y attardent aussi pour essayer de les caractériser :

> Toute action conjointe, conflictuelle ou coopérative, mettant en présence deux ou plus de deux acteurs. A ce titre, le concept recouvre aussi bien les échanges conversationnels que les transactions financières, les jeux amoureux que les matchs de boxe (Vion, 1992 : 17, cité par Olry-Louis, 2012 : 65).
>
> [...] toute énonciation, même produite sans la présence d'un destinataire, est en fait prise dans une interactivité constitutive, elle est en fait un échange, explicite ou implicite, avec d'autres énonciateurs, virtuels ou réels, elle suppose toujours la présence d'une autre instance d'énonciation à laquelle s'adresse l'énonciateur et rapport à laquelle il construit son propre discours (Maingueneau, 1998 : 40, cité par Meunier et Peraya : 142).

Afin de réaliser les objectifs de notre recherche, nous choisissons d'analyser les interactions (actions et réactions) verbales et non verbales, synchroniques et diachroniques, physiques (situation de co-présence face à face) et virtuelles au sein d'une équipe de projet, mais aussi avec les membres d'autres groupes de l'entreprise. Nous analysons aussi les interactions qui ont lieu entre acteurs humains et agents non humains tels que les technologies, les documents et les structures formelles (appliquer ou pas une règle ou une procédure, adhérer ou pas à la stratégie formelle, etc.). En même temps, nous considérons les interrelations entre différentes interactions pour les analyser dans, ce que nous appelons, « les systèmes de communication ». Ce choix mérite que l'on s'y attarde.

En premier lieu, comme le notent Marc et Picard (2000), à partir du moment où il y a un rapport ou une relation d'interaction, dès lors, il y a « communication ». Ces deux termes sont tellement proches que nous les utilisons indifféremment : communication et interaction.

En deuxième lieu, afin d'analyser les communications, nous retrouvons dans l'interactionnisme symbolique plusieurs concepts utiles. Nous citons, à titre d'exemple, les rituels et les stratégies discursives. Nous retrouvons aussi d'autres notions comme le langage non verbal et les genres de communications (pratiques de communications significatives, partagées et récurrentes) que nous utilisons dans notre analyse empirique.

En troisième lieu, nous ne pouvons omettre de considérer le contexte dans lequel les interactions sont ancrées : l'ancrage socio-historique des interactions (histoire et structure de l'entreprise), ainsi que l'héritage culturel tunisien, confrontés à diverses influences et interactions (facteurs technologiques, politiques, contacts avec les autres entreprises et/ou cultures, la culture professionnelle des développeurs de logiciels, etc.) qui ne peuvent être dissociés du fonctionnement du projet.

C'est pourquoi, nous commençons dans la section qui suit par faire une revue de la littérature autour du concept de communication dans le champ de développement de logiciels afin de mieux comprendre ce métier, mais aussi d'y déceler les principaux enjeux. Plus loin, dans notre chapitre empirique, nous nous attardons sur la présentation de l'histoire et des spécificités structurelles de l'entreprise et du projet étudiés. Quant à l'héritage culturel tunisien, nous l'avons traité en partie dans notre mémoire de Maîtrise és qui traite de l'intégration au travail des immigrés Maghrébins à Montréal (Essid, 2004). Toutefois, dans un esprit d'ouverture et d'exploration (appuyé par notre démarche méthodologique présentée dans le troisième chapitre), nous préférons ne pas approfondir cette section pour minimiser l'influence des recherches existantes sur la culture tunisienne et rester « relativement » ouverte à de nouvelles découvertes.

2.2. Choix empirique d'unité d'analyse : Recension des écrits autour de l'approche de la communication dans les projets de développement de logiciels

Tel qu'annoncé depuis le début de ce travail de recherche, notre choix consiste à prendre une équipe de développement de logiciel comme unité d'analyse. En même temps, cette unité est liée à d'autres contextes notamment organisationnel et national, mais aussi le contexte international, professionnel (communauté des développeurs et industrie des logiciels), etc. auxquels elle appartient (voir figure 6).

Le choix de ce secteur moteur dans la société de l'information s'est imposé du fait que ces projets sont, en général, caractérisés par des structures adhocratiques ainsi qu'une forte présence du facteur technologique; ce qui représente un terrain d'étude bien riche en communications et en interactions.

Comme l'alliance entre la littérature sur la gestion des projets et celle sur le développement des logiciels a donné lieu à une discipline à part : Le management du développement des logiciels (*Software Management Development* ou *Information system development*), avant d'entamer notre recherche empirique et afin d'avoir une meilleure connaissance de notre terrain d'étude, une analyse approfondie de la littérature abondante sur les équipes de développement de la place qu'y occupe la communication s'impose. Nous la concluons en portant des lunettes critiques sur cette littérature. Nous enchaînons ensuite avec les principaux débats qui animent le champ autour de la communication (spécificités et genres de communication). En guise de conclusion, nous précisons nos différents choix, tout en mettant en valeur l'intérêt de notre recherche.

2.2.1. Archétypes de l'activité de développement en fonction de la place accordée à la communication

Les développeurs et *designers* des systèmes d'information font quotidiennement face à un nombre croissant de défis pour gérer leur travail. Contraints à livrer des solutions informatiques de plus en plus complexes dans des délais très courts et à des prix compétitifs, ils doivent respecter des objectifs de plus en plus hauts d'efficacité et de performance (Adolph et *al.*, 2012 ; Curtis et *al.*, 1988).

Dans ce sens, la plupart des écrits sur le développement de logiciels sont d'accord que les équipes souffrent de plus en plus de problèmes de coordination, de conflits et d'optimisation de temps qui contraignent la réussite de leurs projets (Antunes et *al.*, 2006; Barkhi et *al.*, 2006; Bjarnason et *al.*, 2011; Herbsleb et Moitra, 2001 ; Layman et *al.*, 2006; Choudrie, 2005; Carmel et Agarwal, 2001; Crowston et Williams, 2000; Sawyer et Guinan, 1998; Curtis et *al.*, 1988). Ces enjeux entrainent une mauvaise qualité du logiciel, l'insatisfaction du client, le dépassement des échéances, ainsi que des coûts ascendants de correction des erreurs au fur et à mesure de l'avancement du projet (Bjarnason et *al.*, 2011). Ils donnent aussi lieu à des « pathologies » organisationnelles comme l'ambiguïté des rôles, l'incohérence entre les activités d'un même projet, mais aussi le *free riding* ou le faible engagement des membres (Barkhi et *al.*, 2006). Ces problèmes sont alarmants pour certains chercheurs et praticiens : Bjarnason et *al.* (2011) ainsi que Berry et *al.* (2010) analysent les causes et les conséquences de l'existence d'un hiatus communicationnel. Glass (2006) parle d'une crise des logiciels alors que Benbya et McKelvey (2006) considèrent qu'il s'agit d'une « catastrophe de la complexité ».

Par ailleurs, depuis plus d'une trentaine d'années, ces recherches sont en désaccord quant à la résolution de ces problèmes de performance (Curtis et *al.*, 1988; Layman et *al.*, 2006; Carmel et Agarwal, 2001). Dans ce cadre, Sawyer et Guinan (1998) distinguent entre deux perspectives de recherche : alors que certains misent sur les méthodes, les techniques et les outils de production, d'autres insistent sur les processus sociaux comme la communication et la coordination informelles, la résolution de conflits internes, etc. Plus tard, en 2004, Sawyer distingue entre trois principales approches ou archétypes dans le champ du développement de logiciels : l'archétype séquentiel, l'archétype de groupe et enfin l'archétype du groupe réseau. Renvoyant à différentes considérations du travail de développement et ainsi de la communication, nous nous basons sur cette classification, même si elle n'est pas exhaustive, afin de déceler le rôle de la communication dans les écrits sur les projets de développement. Il s'agit en fait de trois lunettes différentes pour concevoir et analyser l'activité de développement que nous présentons successivement.

2.2.1.1. Archétype 1 : Le développement comme une activité à optimiser

Comme nous en donnons certains exemples dans le tableau suivant, la majorité des écrits voit le secret de la performance des équipes dans l'optimisation de l'activité de développement grâce à des techniques et à des méthodes de plus en plus sophistiquées.

Tableau 5 : Le développement comme une activité à optimiser (exemple de recherches)

	Définition de l'activité de développement	Objectif(s) de la recherche	Comment	Résultats
Mirbel (2004)	*ISD evolves continually, creating new challenges especially in terms of Method Engineering* (p. 103).	Adapter les méthodes de développement aux profils et besoins des membres de l'équipe	Fragmentation des méthodes de développement	Un ensemble de directives de méthodes à suivre selon l'étape du processus de développement
Abrahamsson et *al.* (2003)	Pas de définition	Comparer les méthodes de développement dites « agiles »	Analyser les propriétés des méthodes agiles	Nécessité de mettre l'accent sur la qualité des méthodes de développement et non leur quantité.
Lyytinen (1989)	*Systems development as a technology driven social change*	Détecter les principaux enjeux pour le développement des SI	Recensement des écrits et prévisions de changements	*The IS function should invest in acquiring tools and in maintaining advanced method environments*

Selon Sawyer et Guinan (1998), les recherches qui prévoient la rationalisation du processus de travail visent la gestion de l'hétérogénéité des membres de l'équipe et la diminution de l'incertitude et de la variabilité à travers la mise en place de routines et de procédures (Baker, 1972; Rose, 2000; Howard, 2001). La performance des projets de développement dépend alors de la rigueur des méthodes (exemple de *clean-room et* de *rapid-prototyping methodologies*), des techniques (exemple du développement conjoint d'application JAD, de *structured walkthroughs* et de *participatory design*) et des outils de développement (exemple de CASE *computer-aided software engineering*) adoptés. En absence de méthodes efficaces, les professionnels développent alors eux-mêmes les leurs. Le champ du développement connaît d'ailleurs la prolifération de plus d'un millier de

méthodes à tel point qu'Avison et Fitzgerald (1995) utilisent le terme « jungle de méthodologies ».

Cette quête de meilleures méthodes pour optimiser les processus dans un projet de développement reflète une conception séquentielle de l'activité de développement, considérée comme un ensemble linéaire de tâches à accomplir (Brooks, 1995; Sawyer, 2004). Les développeurs, de leur côté, sont supposés connaître ce qu'ils ont à faire en accord avec les autres membres du projet (Paul, 1993, cité par Rose, 2000). En absence du besoin d'interagir ou de communiquer, ils travaillent alors isolément dans leurs champs de spécialisation respectifs. Ils ne sont supposés interagir qu'occasionnellement avec les autres fonctions du projet dans le cadre d'occasions formalisées : « *Software development is a production effort based on a linear set of discrete tasks. People work in specialized functions with formalized interactions across functions. People are valued for their particular specialized skills* » (Sawyer, 2004 : 96). De ce fait, cette conception de l'activité de développement écarte les interactions et les communications interpersonnelles et les considèrent plutôt comme un gaspillage de temps (Curtis et *al.*, 1988).

Par ailleurs, nombre d'auteurs (Rose, 2000; Truex et *al.*, 2000) s'accorde à dire que les méthodes structurées sont insuffisantes pour gérer les équipes de développement. D'autant plus, avec la complexification des projets et la croissance du nombre d'équipes virtuelles, le modèle séquentiel est loin de résoudre les défis de la performance; d'où un besoin croissant pour des approches qui tiennent compte des processus sociaux à l'interne des équipes de développement.

2.2.1.2. Archétype 2 : La communication comme variable clé dans l'activité de développement

Selon l'avis du Standish Group, le taux d'échec élevé des projets de développement est, en grande partie, expliqué par les problèmes de coordination et de communication. Cet avis correspond au deuxième archétype de l'activité de développement qui considère que c'est plutôt du côté de la variable sociale et de l'intensification de la communication interpersonnelle que la solution peut être trouvée (Layman et *al.*, 2006; Te'eni, 2001).

Selon l'archétype de groupe, résumé dans le tableau suivant, le développement de logiciels est constitué de tâches interdépendantes ; ce qui crée pour les développeurs le besoin d'interagir et de coordonner leur travail afin d'atteindre l'objectif final (Sawyer, 2004). Afin d'assurer la motivation et la productivité de l'équipe, des méthodes et des pratiques de gestion de projet sont alors prévues. En effet, les processus sociaux constituent une variable clé dans la performance des équipes de développement.

Tableau 6 : La communication, une variable clé dans l'activité de développement (exemple de recherches)

	Définition de l'activité de développement	Objectif(s) de la recherche	Comment	Résultats
Andres (2002)	A *collaborative problem-solving activity where success is dependent upon knowledge acquisition, information sharing and integration, and the minimization of communication breakdowns* (Walz *et al*., 1993)	1. Impact de l'utilisation de TIC sur la productivité des équipes de développement. 2. Importance de la communication face à face dans le succès des projets de développement.	Comparaison de la communication face à face vs. vidéoconférence ; selon plusieurs théories (Présence sociale, richesse des médias, etc.)	*Managers must find innovative ways to promote smoother information exchange and instill confidence when using videoconferencing technology*
Kraut et *al.* (2005)	*Groups are inherently different from individuals performing the same task because of a need to coordinate* (p.3).	Déceler les stratégies de coordination les plus efficaces pour assurer la performance des équipes de développement	Simulation de quatre stratégies de coordination : *Frequent communication; Evenly distributed communication; Shared cognitions about members' expertise et team history* (p. 2).	*Shared cognitions seem to be alternatives to compensate for deficits in communication and a history of working together in achieving coordination* (p.34).
Layman et *al.* (2006)	*A process that requires an informal, communication-rich environment in order to succeed*	Montrer l'importance de la communication informelle dans le succès des projets de développement « globaux » qui utilisent XP (*extreme programming).*	Étude de cas d'une équipe globale de développement composée d'une équipe de projet américaine et d'une équipe de développement tchèque.	*The XP development methodology requires informal communication between customer and developer.*

D'un souci prescriptif et en se fiant généralement aux résultats d'un questionnaire, certaines recherches tentent ainsi de mesurer la quantité de communication échangée et sa relation causale avec la performance des projets (Barkhi, 2005; Te'eni, 2001). Te'eni (2001), qui en est un exemple, propose un modèle dans lequel il montre comment les personnes en fonction de leurs situations et de leurs objectifs choisissent une forme et un médium de communication plutôt qu'un autre. Kraut et *al.* (2005) de leur côté, utilisent quatre critères pour mesurer la quantité de communication et en estimer la qualité: la fréquence, la structure, les connaissances partagées sur l'expertise de l'équipe et finalement l'histoire de l'équipe.

De même, certaines recherches comme Andres (2002) et Layman et *al.* (2006) se donnent à des régressions et à des analyses statistiques de corrélations et de variance pour prouver le lien entre la quantité et/ou la qualité de la communication d'une part et la performance et/ou la coordination dans les projets de développement d'autre part. Parfois, des mesures qualitatives sont ajoutées aux mesures de fréquence pour calculer la quantité de communication et en estimer la qualité : exemple de Kraut et *al.* (2005) et Sawyer et Guinan (1998).

Dans le souci d'améliorer la qualité de la communication au sein de l'équipe, nous pensons aussi à Amrit et Hillegersberg (2008) qui considèrent que les interactions doivent suivre les interdépendances entre les composantes du logiciel. En effet, plus les composantes du logiciel sont interdépendantes, plus la coordination devient cruciale et problématique. C'est pourquoi, les auteurs proposent la systématisation de certaines pratiques de collaboration et de communication sous forme de *patterns*[10]. A cet effet, ils testent la mise en place d'un outil appelé TESNA (*Technical Social Network Analysis*) permettant aux gestionnaires de projets de détecter et de gérer à temps les problèmes de coordination.

[10] Par *pattern*, le champ de développement renvoie à des outils ou solutions structurées et systématisées pour répondre à des problèmes récurrents advenant à différentes phases du projet (Alexander et *al.*, 1977, cité par Amrit et Hillegersberg, 2008, traduction libre).

2.2.1.3. Archétype 3 : La communication au cœur du processus social de l'activité de développement

Conformément au troisième archétype du groupe réseau, certaines recherches définissent l'activité de développement comme étant en premier lieu un processus social. Comme nous en donnons certains exemples dans le tableau suivant, ces travaux considèrent la communication comme l'essence de toute activité organisée qui en détermine sa performance (Rose, 2000; Curtis et *al.*, 1988; Kling, 1986 ; Sawyer et Guinan, 1998 ; Tellioglu et Wagner, 1999).

Tableau 7 : La communication au cœur de l'activité de développement (exemples de recherches)

	Définition de l'activité de développement	Objectif(s) de la recherche	Comment	Résultats
Barkhi et *al.* (2006)	*Software development is typically considered an unstructured and non-routine task, and therefore needs informal interaction for coordination*	Design des technologies collaboratives afin d'assurer la coordination entre les membres du projet	Simulation d'une équipe virtuelle de développement avec des membres éloignées et d'autres situés dans la même place	*Successful teams communicate information that is perceived to have value and develop a shared context within the communication and coordination structures*
Curtis et *al.* (1988)	*Since large software systems are still generated by humans rather than machines, their creation must be analyzed as a behavioral process*	Design de grands logiciels (*large software systems*)	Entrevues avec des membres de 17 grands projets de design de logiciels.	*Any software development environment must* *become a medium of communication to integrate people, tools, and information*
Tellioglu et Wagner (1999)	*Building software is about making linkages between a multiplicity of object worlds, practices, and commitments*	Montrer l'importance et les défis de l'hétérogénéité au sein des équipes de DSI.	Comparaison du fonctionnement et des pratiques de communication de plusieurs projets de développement aux États-Unis.	*The place in which software development takes place is a host of local and distant resources, and it has to be constructed in order to accommodate these in a meaningful and productive way*

Dans cette approche, l'activité de développement est considérée comme un réseau complexe de relations et d'interactions entre les membres (Carmel et Sawyer, 1998; Walz

et *al.*, 1993) ou même une activité sociotechnique complexe et hétérogène (Tellioglu et Wagner, 1999) loin d'être structurée ou routinière (Sawyer, 2004). Une équipe de développement est aussi étudiée comme une unité sociale ancrée dans des unités sociales plus larges : la communauté des développeurs, l'industrie des logiciels et le contexte culturel général (Tellioglu et Wagner, 1999; Carmel et Sawyer, 1998; Carmel, 1997; Avison et Myers, 1995; Curtis et *al.*, 1988).

L'objectif de ces études qui mettent la communication et la coordination au cœur de l'activité de développement n'est pas en fait de chercher à contrôler les efforts des développeurs. La question est plutôt de savoir comment les membres d'une équipe travaillent ensemble pour « construire » un logiciel (Adolph et *al.*, 2012 ; Sawyer, 2004).

> *Tasks are not seen as sequential, and tasks are tied to individuals whose participation is based on interaction. Group members are valued for what they can produce. This implies a complex network of ties between people and a hub-and-spoke management approach* (Sawyer, 2004 : 96).

Dans ce cadre, l'étude de Curtis et *al.* (1988) qui date de plus d'une vingtaine d'année reste une référence dans le champ de développement. Les auteurs considèrent que le processus de développement, particulièrement des grands systèmes d'information, est influencé par des facteurs psychologiques, sociaux et organisationnels. Pour l'étudier, ils proposent plusieurs niveaux d'analyse inter reliés allant du niveau cognitif (individu), puis au niveau de la dynamique de groupe (équipe et projet) et enfin au niveau de l'organisation (entreprise et milieu d'affaire).

Grâce à une étude qualitative étendue à plusieurs projets au nombre de dix-sept, ils décèlent les principaux problèmes influençant la productivité, la qualité et le coût des systèmes développés. La communication et la coordination entre les membres de l'équipe, mais aussi avec les autres membres de l'entreprise ainsi qu'avec les clients se trouvent au cœur de ces problèmes.

Tout en reconnaissant l'importance des artefacts tels que les documents formels ou la documentation dans le processus de développement, les auteurs mettent en valeur des processus aussi importants et décisifs comme l'apprentissage, la communication, la négociation des spécifications et les interactions avec le client. A tel point que les auteurs comparent le processus de développement à un processus de négociation et d'apprentissage

mutuel entre développeurs et clients où tous les deux apprennent et découvrent de nouvelles possibilités concernant le domaine d'application au fur et à mesure qu'ils précisent et mettent en application les spécifications.

2.2.1.4. Critiques de la littérature

Après avoir dressé ce compte rendu des trois archétypes, nous notons certaines lacunes. Tout d'abord, les analyses, particulièrement interculturelles, s'intéressent souvent à des équipes non localisées et souvent virtuelles (Barkhi, 2005; Barkhi et *al.*, 2006; Layman et *al.*, 2006). Ensuite, dans plusieurs cas, les recherches effectuées sont faites dans des environnements contrôlés grâce à des simulations, surtout avec des groupes d'étudiants (Andres, 2002; Barkhi, 2005; Barkhi et *al.*, 2006; Calefato et *al.*, 2007 ; Kraut et *al.*, 2005). Ce choix a certes l'avantage de pouvoir suivre de près l'évolution de telles équipes sur de longues périodes. Barkhi et *al.* (2006) par exemple ont mené leur expérimentation pendant 14 semaines auprès de deux groupes d'étudiants inscrits dans deux universités américaines. Kraut et *al.* (2005), pour leur part, ont suivi grâce à leur simulation, 50 équipes d'étudiants de MBA (277 étudiants) pendant 14 semaines. Mais demeure le fait que ces expérimentations ne remplacent en aucun cas une équipe de projet réelle.

A ces critiques, nous pouvons ajouter la dominance de la tendance quantitative et positiviste sur la majorité de ces recherches. Andres (2002) par exemple, dans l'objectif de déceler les facteurs clés dans la productivité des équipes, procède par une analyse statistique de la variance (ANOVA). Kraut et *al.* (2005), de leur côté, s'intéressent à la « quantité » de communication interpersonnelle nécessaire pour assurer la coordination et la performance, à travers le calcul de la fréquence de la communication grâce à des données collectées de questionnaires. Ceci est aussi le cas de Sawyer et Guinan (1998) qui ont recours à de régressions et à des corrélations pour calculer la communication et la coordination informelles. Plusieurs autres chercheurs à l'instar de Te'eni (2001) et Barkhi (2005) le font par souci prescriptif, particulièrement pour informer le design des systèmes d'information.

D'autant plus, nous remarquons que, même si ces archétypes informent sur le fonctionnement des projets de développement, rares sont les projets qui suivent l'un ou

l'autre de ces archétypes. En réalité, nous retrouvons plutôt des formes hybrides en fonction des personnes, de la structure de l'entreprise et de la phase du projet. De même, il existe certaines recherches qu'il serait difficile de catégoriser dans l'une ou l'autre des trois approches. Nous pensons notamment à Tellioglu et Wagner (1999) qui, même si nous les avons inclus dans le troisième, se situent entre les deux derniers archétypes. Ces deux chercheurs conçoivent les projets de développement comme étant une multiplicité et une hétérogénéité de voix et de points de vue sources de créativité.

D'un côté, les auteurs reconnaissent, dans leurs analyses de cinq cas différents, l'importance de l'intensité et de la qualité de la communication à l'intérieur des équipes. Par exemple, dans l'une de leurs études intitulée « *the document case* », ils décèlent particulièrement l'importance de la cuisine comme principal lieu de coordination informelle :

> *This [la cuisine] was the place were the informal life of the team was concentrated and the rule to endorse the vision of the team was most clearly present. The kitchen was always crowded and used in the same way as in a private home where it often becomes a center of activities* (Tellioglu et Wagner, 1999 : 73).

D'un autre côté, ils concluent que pour que le projet aboutisse à un produit homogène et cohérent qu'est le logiciel ou le système d'information demandé, il faut « gérer » cette diversité grâce à des pratiques, standards, documents graphiques et textuels, conventions de codage, documentation technique, outils de développement, outils de gestion, etc. à même d'assurer la coordination et ainsi une vision et un environnement de développement partagés.

Conclusion intermédiaire

Pour conclure, à la lumière de notre recension des écrits, l'activité de développement peut certes être définie comme étant principalement technique. Les développeurs sont d'ailleurs formés et recrutés pour leurs compétences techniques. Néanmoins, avec l'intensification de la concurrence internationale, la complexification des activités de développement (Barkhi et *al.*, 2006; Benbya et McKelvey, 2006), l'utilisation de technologies et de méthodes de développement de plus en plus complexes, la diversification et la sophistication des besoins des clients (Karjalainen et Salminen, 2000), les performances techniques sont insuffisantes.

D'autant plus, avec un taux d'inefficacité qui frôle les 70% (Lewis, 2006) et un taux d'échec (dépassement de budgets ou de délais et non respect des spécifications du client) et d'abandon qui dépasse les 60%, selon différentes statistiques (*Standish Group*; Frese et Sauter, 2003 ; Battandier, 2012), il devient vital de reconnaître, en plus des compétences techniques, l'importance des habiletés relationnelles et de gestion.

C'est d'ailleurs le cas des deux derniers archétypes qui, malgré leurs différences mais aussi lacunes, s'intéressent aux aspects sociaux et attribuent un rôle important à la communication interpersonnelle entre les membres d'une équipe ainsi qu'avec les parties prenantes du projet (entreprise, utilisateurs, communauté des développeurs, etc.). En effet, cette importance touche la coordination (Barkhi et *al.*, 2006; Crowston et Williams, 2000; Antunes et *al.*, 2006, etc.) et la résolution des conflits (Choudrie, 2005; Kraut et *al.*, 2005); bref la performance d'un projet de développement (Sawyer et Guinan, 1998; Layman et *al.*, 2006; Carmel et Agarwal, 2001). Ce qui nous amène à conclure que la qualité et la productivité des projets de développement dépendent en premier lieu des individus qui composent l'équipe et de leurs interactions et moins des technologies ou des méthodes de développement.

Paradoxalement, comme le souligne Lehmann (2010 : 272), « la communication est mal représentée actuellement dans la littérature en gestion de projet ». Comme nous venons de voir, plusieurs autres recherches peinent à reconnaitre les enjeux que représente la communication pour les équipes de développement. Comme le précise ironiquement Levine (1994 : 56, cité par Frese et Sauter, 2003) : « *The warring factions in Africa have a better chance of communicating with each other than many of the user and technology groups that 'work together' in today's project development environment* ». De même, persiste chez la communauté des développeurs l'idée que l'emphase sur la coordination et la communication interpersonnelle est une perte de temps et d'efforts. Les ingénieurs informatiques, par exemple, préfèrent de loin se consacrer à leurs activités techniques que de « gaspiller » leur temps à des activités improductives telle la communication (Kraut et *al.*, 2005). Alors, même en absence de méthodes, ils cherchent à développer localement leurs propres outils et méthodes de travail (Sawyer et Guinan, 1998).

Au-delà de ce débat autour de la nature de l'activité et de l'importance de la communication, nous retrouvons aussi d'autres débats dans le champ de développement autour de la communication elle-même, sa nature, ses supports, etc. que nous présentons dans la section qui suit.

2.2.2. Principaux débats autour de la communication

Reconnaissant, à des degrés différents, l'importance de la communication, les recherches convergent parfois et divergent d'autres fois autour de différentes facettes de la communication comme le moment opportun, la nature et le médium adéquat. Dans ces débats, nous retrouvons également, l'apparition d'un concept émanant de la communication qu'est le concept de genres que nous présentons par la suite.

2.2.2.1. Débat relatif aux spécificités de la communication (moment opportun, nature et médium)

Tout d'abord, le début des projets est reconnu pour son rôle crucial tant au niveau de la communication que du déroulement des différentes phases du cycle de vie du projet (Herbsleb et Moitra, 2001 ; Bjarnason et *al.*, 2011). Il n'en demeure pas moins que les autres phases du cycle de vie peuvent être encore plus critiques et plus importantes en termes d'intensité et de qualité des interactions interpersonnelles (Curtis et *al.*, 1988). En effet, plus les *deadlines* s'approchent, plus la tension augmente, plus les problèmes de communication latents accumulés durant les différentes phases du projet (malentendus, dédoublements, incompatibilités, etc.) surgissent.

Ensuite, en plus de la question du moment crucial de communication, nous retrouvons une importante partie des débats dans le champ qui tourne autour de la nature et du médium de communication les plus adéquats.

Quant à la nature de la communication, il existe deux types indispensables. D'un côté, la communication formelle (rapports, mémos, documentation, etc.) permet d'éclaircir et de comprendre le logiciel à développer. Ainsi, en partant de spécifications claires et précises, il est possible de délimiter les responsabilités ainsi que le temps nécessaire (Herbsleb et Moitra, 2001).

D'un autre côté, d'autres chercheurs comme Curtis et *al.* (1988), Kraut et Streeter (1995) et Bjarnason et *al.* (2011) trouvent que ni la documentation ni les méthodes de développement sophistiquées ne peuvent remplacer la communication interpersonnelle, particulièrement celle de nature informelle. En effet, les conversations informelles et spontanées sont vitales pour assurer la coordination des tâches, la résolution des problèmes en temps réel et la gestion du projet en général :

> *Informal "corridor talk" helps people stay aware of what is going on around them, what other people are working on, what states various parts of the project are in, who has expertise in what area, and many other essential pieces of background information that enable developers to work together efficiently* (Herbsleb et Moitra, 2001 : 18).
>
> *[…] organic coordination involves informal, decentralized, and cooperative strategies, while mechanistic coordination invovlves formal, centralized, and controlling strategies. FTF communication facilitates timely decision-making, social and task information exchange, and task sequencing; hence, it is more effective for reducing equivocality and enhancing organic coordination* (Barkhi et *al.*, 2006 : 48).
>
> *Tasks are not seen as sequential, and tasks are tied to individuals whose participation is based on interaction. Group members are valued for what they can produce. This implies a complex network of ties between people and a hub-and-spoke management approach* (Sawyer, 2004 : 96).

Comme le soulignent Bjarnason et *al.* (2011 : 44), certains artefacts perçus comme suffisamment communicatifs peuvent contribuer à un hiatus communicationnel au sein des projets : « *producing a detailed requirement specification upfront may contribute to communication gaps, since it then may be assumed that no additional communication of requirements is needed* ».

Quant au medium de communication privilégié dans les projets de développement, un recensement des écrits montre l'importance et la richesse de la communication face à face. En effet, plusieurs recherches reconnaissent sa supériorité surtout pour la résolution des problèmes et des conflits (Andres, 2002 ; Calefato et *al.*, 2007) ; d'où la supériorité des équipes locales sur celles distancées. Tel qu'exprimé dans l'extrait précédent de Barkhi et *al.* (2006), la communication face à face, riche en présence sociale, représente l'un des principaux mécanismes de coordination organique dans les équipes de développement.

Par contre, nous retrouvons d'autres chercheurs dont notamment Al-Ani et Edwards (2008, cité par Alexandru, 2011) qui considèrent que la communication face à face n'est pas vitale et qu'elle peut être remplacée dans la majorité des cas par des outils comme les courriels et

les messageries instantanées et que la fréquence et la durée de la communication entre les membres d'une équipe locale ne sont pas différentes de celles entre les membres d'une équipe distribuée. Pour discuter cet avis, Alexandru (2011) insiste plutôt sur la qualité de la communication et répond que même si le nombre des retards est le même, la durée moyenne des retards est largement différente : de l'ordre de 0.9 jours pour le site local et de 2.4 jours pour les sites distants.

2.2.2.2. Débat relatif au concept de genres de communication dans les projets de développement

L'autre notion autour de laquelle il existe un débat qui nous intéresse de près est celle de « genre de communication ». En fait, depuis la publication de la recherche de Yates et Orlikowski intitulée « *Genres of organizational communication: A structurational approach to studying communication and media* » dans *The Academy of Management Review* en 1992, le concept de genres n'est plus l'apanage de la rhétorique et de l'analyse littéraire. Désormais, il est répandu aussi bien dans le champ organisationnel que du développement des systèmes d'information.

Par définition, un genre de communication est un type d'action communicative socialement reconnu (Yates et Orlikowski, 1992) comme par exemple, un mémo, un meeting, une téléconférence, un rapport, un tableau ou bulletin interne. Prenant naissance comme réponse à une situation reconnue et récurrente, une action communicative devient avec le temps significative et peu à peu institutionnalisée. Dès lors, elle peut être définie comme un genre de communication ayant un ancrage sociohistorique et une stabilité relative.

Un genre doit avoir un ou plusieurs objectifs communs et partagés par une communauté d'utilisateurs organisationnels. Un genre est aussi caractérisé par une forme partagée qui inclut un médium (le stylo et le papier, la communication face à face, etc.), des spécificités de structure (comme le format du texte) et des spécificités linguistiques (degré de formalité, outils graphiques, etc.).

L'intérêt de l'analyse des genres est multiple : elle permet d'expliquer les problèmes de coordination dans les organisations (Yoshioka et *al.*, 2001), de déceler les nouvelles pratiques de communication émergentes, mais aussi d'informer et d'orienter le design des

systèmes d'information en cernant les besoins informationnels et technologiques des clients utilisateurs (Päivärinta, 1999; Antunes et *al.*, 2006 ; Karjalainen et Salminen, 2000). C'est ainsi que par exemple, Päivärinta (1999) s'en sert pour aider le développement d'un système de gestion des documents ; Crowston et Williams (2000) pour le design des sites web; Åkesson et *al.* (2004) pour le design de journaux électroniques et enfin Antunes et *al.* (2006) pour le design de systèmes de *e-meetings*.

Par ailleurs, et comme le soulignent plusieurs recherches (Yoshioka et *al.* 2001; Spinuzzi, 2000), il est difficile de comprendre un genre de communication sans se référer à l'ensemble des autres genres qui lui sont liés. D'où la notion de « système de genres », composé par un ensemble de genres interreliés. Par exemple, il faut tout d'abord comprendre tout le système des conférences pour comprendre ce qu'est le genre « appel à communication ».

Selon Orlikowski et Yates (1994a), étudier le système de genres permet de mieux comprendre le contexte de communication ainsi que les mécanismes de coordination utilisés. Yoshioka et *al.* (2001) ajoutent leur intérêt pour déceler les attentes concernant les participants, le contenu, la forme, le temps et la place des interactions communicatives (Yoshioka et *al.*, 2001).

Par conséquent, l'analyse dynamique de genres et de systèmes de genres permet de suivre leur évolution au fur et à mesure qu'ils sont utilisés et mis en action. En fait, dans une perspective structurationniste, les genres sont considérés comme des moyens et comme des résultats, à la fois permettant et contraignant l'action (Yates et *al.*, 1999); ce qui leur vaut d'être représentés comme *« organizing structures »* qui façonnent et sont façonnés par les actions individuelles. D'une part, ils permettent de structurer l'accès aux ressources et le contrôle des flux d'information et des décisions. D'autre part, à travers leur utilisation ou leur mise en action lors des interactions, ils influencent les actions communicatives continues des membres (Orlikowski et Yates, 1994a).

Influencés par les actions et interactions des acteurs, mais aussi par leur environnement, les genres évoluent dans le temps. C'est ainsi que, par exemple, les nouvelles technologies à l'instar de la messagerie électronique, le mail vocal, les listes de diffusion et les logiciels de

gestion intégrée propulsent la fusion, la division, la transformation et l'évolution des genres au sein des organisations (Kwas´nik et Crowston, 2005 ; Antunes et *al.*, 2006 ; Yates et Orlikowski, 2002 ; Päivärinta, 1999). Nous assistons ainsi au changement des genres traditionnels (mémos, meetings face-à-face, etc.) et à l'émergence de nouveaux dits « numériques » ayant comme support la voie électronique (forums de discussion, questions répétitives FAQ, téléconférences, portails web, etc.).

Une pareille structuration des genres s'opère d'une façon implicite et spontanée (*genre structuring*) suivant deux principaux mécanismes (Yates et *al.*, 1999) : la migration (statu quo et reproduction des genres établis avant le changement technologique) et la variation (production de nouveaux genres). En effet, certains genres changent de médiums « traditionnels » (principalement oral et papier) vers le médium technologique (communication médiatisée par ordinateur). De plus en plus alors, on utilise les pratiques de vidéoconférences, de *e-meetings* et de journaux électroniques. Par ailleurs, cette migration n'est pas sans effet sur les genres eux-mêmes. Par exemple, un article scientifique en ligne n'est pas une simple reproduction électronique du genre traditionnel: « *We can now incorporate links to completely other documents, vary the order of the text flexibly and at will, and change the document frequently by updates* » (Kwas´nik et Crowston, 2005 : 82). Comme le précisent aussi Erickson (2000) et Orlikowski et Yates (1994a) concernant les conversations, dans le monde numérique, le dialogue électronique est moins éphémère et acquière de nouvelles caractéristiques : « *it supports indexicality, maintains discussion threads, and facilitates a more conversational tone to the deliberations* » (Orlikowski et Yates, 1994a : 38).

Enfin, il importe de noter qu'il existe plusieurs critiques adressées aux analyses de genres dans la littérature sur les équipes de développement. Elles sont principalement liées au choix et à l'utilisation du concept de genre lui-même. En effet, il existe une confusion entre les genres et le recensement ou la description des différents actes de communication à des fins de classification en utilisant un nombre plus ou moins important de critères (Tyrväinen et Päivärinta, 1999).

Certaines recherches à l'instar de Päivärinta (1999) et Crowston et Williams (2000) se fient à deux principaux critères : le contenu et la forme. En suivant Orlikowski et Yates (1998), Yoshioka et *al.* (2001) prennent en considération un nombre plus important de critères (les *5W1H questions*) pour proposer un référentiel de connaissances sur le concept de genres. Orlikowski et Yates (1994b) de leur côté, analysent 2000 communications électroniques qui se sont déroulées pendant plusieurs années.

Pour dégager les genres de communication du projet, les chercheures se sont basées sur quatre indicateurs : l'audience (nombre et noms des destinataires), objectifs primaires et secondaires (métacommentaire, proposition, réponse, etc.), structure (éléments graphiques, code technique, etc.) et finalement le langage (empathique, humoristique, informel, sarcastique, etc.). Leur analyse s'apparente davantage à une analyse quantitative de la récurrence de différents actes communicatifs et non à l'analyse de leurs évolutions et leurs ancrages socio-historique.

Bref, la majorité des études utilise les genres pour leurs intérêts formel et taxonomique ; ce qui est un objectif classique des analyses de genres qui date du temps d'Aristote où le concept oscille entre la description et la prescription. Par ailleurs, malgré leur utilité pratique, de pareilles taxonomies réduisent le concept à une typologie des actes de communication non seulement abstraite mais aussi dénuée de sens (Päivärinta, 1999). En voulant attribuer un caractère scientifique et stable au concept de genre, ces catégorisations risquent aussi de normaliser et de figer certaines communications. Un genre n'étant en effet pas un simple élément d'une liste ou d'une catégorie prédéfinie, sa significativité, son ancrage socio-historique et sa nature dynamique ne correspondent guère à une pareille définition statique.

2.2.3. Balises pour la recherche empirique

Pour conclure, les différentes approches de la communication dans le champ de développement de logiciels, ainsi que les différentes analyses de genres avec leurs apports, mais aussi leurs critiques, ne font qu'éclairer et enrichir notre choix de focaliser sur les interactions au sein d'un projet de développement localisé. En effet, dans ce champ où la

coordination est un enjeu majeur pour la réussite des projets (Kraut et *al.*, 2005; Barkhi et *al.*, 2006 ; Antunes et *al.*, 2006 ; Curtis et *al.*, 1988), il importe de comprendre ce qui se passe réellement au sein des équipes en terme de communication et d'interactions. Ainsi, de par nos intérêts de recherche ainsi que notre conception de la culture, nous nous insérons dans le troisième archétype qui accorde une place centrale à la communication au cœur du processus social du développement, et ce, tout en reconnaissant l'hybridation des équipes et la coexistence de plusieurs archétypes au sein des projets.

De même, sans procéder par une analyse des genres, nous mobilisons les caractéristiques de genres (signification, objectifs, medium, formalité et spécificités linguistiques, évolution, etc.) afin de mieux analyser et comprendre les interactions sociales au sein d'une communauté organisationnelle que représente un projet de développement.

En effet, loin de nous l'idée de chercher à recenser les genres de communication mis en action ou de calculer leur récurrence, nous utilisons les caractéristiques des genres et des systèmes de genres telles qu'analysées par Orlikowski et Yates (1998). Ces dernières proposent six questions pour caractériser le contexte de communication de tout genre de communication, résumées dans les « *5W1H questions* » (Voir annexe 5 relatif aux thèmes de la deuxième vague d'entrevues) :

1. *Why :* objectif de la communication (informer, guider, demander, exprimer, décider, proposer, répondre, enregistrer, résoudre un problème, taquiner, se disputer, contrôler, etc.).
2. *What* : contenu ou sujets de discussions.
3. *Who/Whom* : les participants dans un genre ou un système de genres.
4. *When* : le timing (récurrence ou fréquence).
5. *Where* : lieu de l'action communicative.
6. *How* : forme ou déroulement :
    a. Le medium (face à face, électronique, stylo, papier, etc.)
    b. Le format (caractéristiques de structure)
    c. Les spécificités linguistiques (informalité, humour, langage technique, etc.)
    d. Le degré de formalisation et d'explicitation des règles de forme (*soft / hard*) : formelles vs. informelles; spontanées vs. Planifiées.

À ces *5W1H questions*, nous pouvons aussi ajouter d'autres attributs liés à la signification accordée, aux circonstances ou encore à la durée moyenne ou l'output (rien, compte-rendu, décision, etc.).

Conclusion du chapitre

Si nous récapitulons ce qui précède (chapitre 1 et 2), il existe deux principales approches théoriques du concept de culture : les classiques et les interactionnistes. Quant aux classiques, avec leur conception statique et déterministe de la culture, ils représentent le courant dominant dans quasiment toutes les disciplines du champ managérial (stratégie, marketing, systèmes d'information, etc.). Quant aux interactionnistes, ils offrent une conception alternative : dynamique et émergente. Vu ses problèmes liés à la généralisation et à la complexité, cette dernière approche est peu répandue.

Pourtant, c'est cette deuxième voie que nous adoptons étant donnés sa plus grande fidélité et sa richesse dans la compréhension du phénomène étudié (projet de développement). En même temps, nous veillons à pallier à l'une des principales limites des approches interactionnistes (limitées dans l'ici et maintenant) en recourant à des approches théoriques complémentaires et en élargissant notre analyse à l'entreprise qui englobe le projet, mais aussi à l'ancrage structurel et socio-historique dans le quel les interactions ont lieu.

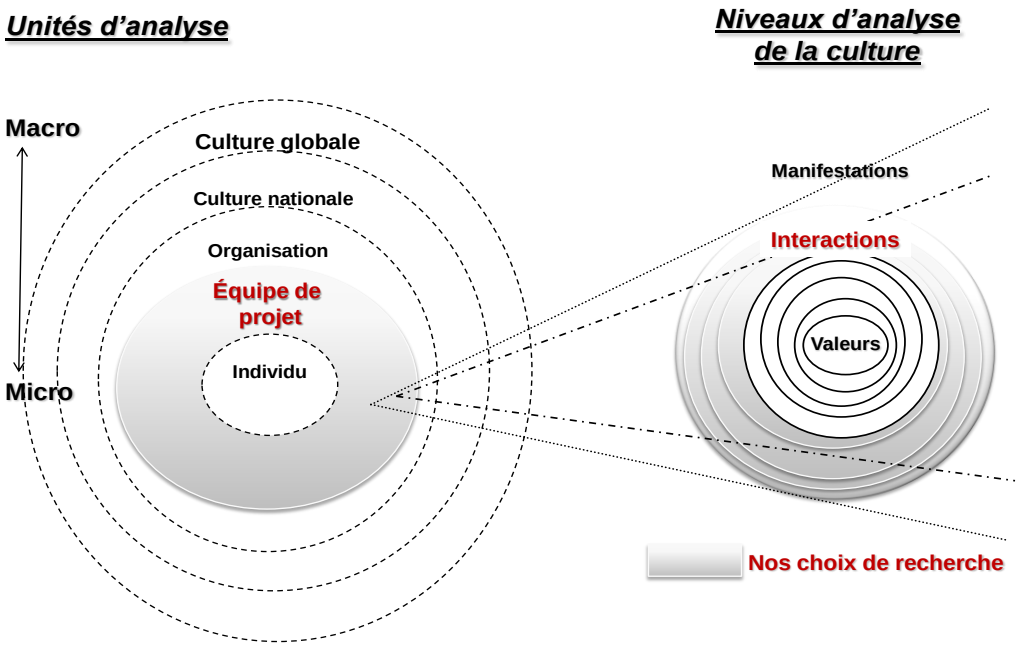
Ainsi, tout en reconnaissant le poids des facteurs socio-historiques et l'existence d'un fond culturel relativement stable et partagé, nous croyons que l'étude des interactions permet d'attribuer du sens à des manifestations culturelles apparemment ambiguës et peut alors constituer une porte d'entrée révélatrice de certains traits culturels et valeurs partagées.

A côté de ces choix théoriques, nous optons pour des choix empiriques subséquents éclairés par une revue de la littérature relative aux projets de développement :

- Une équipe de développement comme unité d'analyse.
- Les dimensions culturelles comme opérationnalisation de la culture.
- Les interactions comme niveau d'analyse de la culture nationale.
- Les spécificités de genres comme outil d'analyse des communications.

Ces choix de recherche quant à l'unité (équipe de projet) et le niveau d'analyse de la culture (interactions) sont représentés dans la figure 6 ci-dessous.

Figure 6 : Modèle d'analyse culturelle et nos choix de recherche



Par ces différents choix, nous espérons comprendre le fonctionnement du projet à la lumière des dimensions culturelles. Ainsi, nous ambitionnons apporter plusieurs contributions, et ce, à plusieurs niveaux tant théorique qu'empirique.

Tout d'abord, comme nous l'avons vu, ce sont les approches déterministes de la culture qui prédominent en management interculturel. La minorité d'études interactionnistes dans le champ traite surtout des interactions dans un contexte interculturel (exemple de Irrmann, 2008 et Dupuis, 2005, 2008b).

Notre apport consiste alors à adopter une approche dynamique de la culture que nous espérons plus fidèle au contexte étudié ainsi qu'à la culture tunisienne qui ne cesse de connaître d'importants bouleversements aussi bien politiques que sociaux et économiques. Ce qui nous amène, entre autres, à considérer le contexte socio-historique et structurel (entreprise et culture nationale) dans lequel ont lieu les interactions.

D'autant plus, contrairement à certains interactionnistes pour qui la culture est flottante, nous considérons l'existence d'un certain noyau qui est lui-même évolutif, mais à un rythme assez lent. Ainsi, notre particularité consiste en l'adoption d'une approche interactionniste de la culture; tout en adhérant à l'idée de complémentarité avec les approches classiques desquelles nous empruntons certaines notions comme les dimensions culturelles de Hofstede.

En plus de notre principale contribution théorique, des retombées empiriques et managériales de notre travail peuvent être prévues en gestion de projets en général et en projets de développement de logiciels, en particulier.

Comme Iivari et *al.* (2001) ainsi que Hirschheim et *al.* (1995), nous croyons qu'une analyse des interactions, même si sa nature non prescriptive est encore loin d'être appréciée par les professionnels en informatique, est d'une richesse importante : « *Through interaction, objectives emerge and become legitimized through continuous modification. Systems cannot be designed in the usual sense, but emerge through social interaction* » (Hirschheim et *al.*, 1995 : 74). En effet, nous espérons, dans les termes de Rose (2000), « problématiser » la communication en clarifiant et en accordant la priorité aux situations ambiguës.

Concrètement, nous croyons que l'analyse des communications, leurs ancrages sociohistoriques, leurs significations, leurs degrés de formalisation ainsi que leurs évolutions au sein d'une équipe de projet permet de comprendre le fonctionnement et les problèmes de coordination, étape nécessaire avant de chercher les outils et les techniques adéquats pour les résoudre (Iivari et *al.*, 2001). De cette façon, il devient alors possible de rendre compte de la qualité et de l'efficacité de la communication interne, et plus généralement de la performance de l'équipe de développement.

Par ailleurs, comme il s'agit d'une étude inductive, le principal de notre apport et de nos contributions reste à découvrir au fur et à mesure de l'avancement de notre analyse empirique. Le dernier chapitre de la présente thèse leur sera d'ailleurs consacré.

Après avoir présenté les éléments conceptuels qui sous-tendent ce travail de recherche ainsi que nos différents choix empiriques, nous proposons dans le chapitre suivant de s'attarder

sur les choix méthodologiques qui en découlent et par lesquels nous espérons répondre à notre question et objectifs de recherche.

Chapitre 3 : Méthodologie de recherche

Introduction

Au début de notre projet doctoral, et comme nous l'énoncions dans le cadre de notre proposition de thèse (Essid, 2007), nous sommes partie de l'idée de mener une étude interculturelle comparative des interactions dans deux contextes culturels différents et d'y déceler le rôle joué par les technologies de l'information et de la communication.

Ayant en tête le débat sur le dynamisme et la rigidité des cultures, nous avons entamé notre collecte des données pour le premier site en Tunisie. Quelque temps après, nous étions curieuse d'analyser en profondeur l'influence de la culture tunisienne sur le déroulement du projet. Nous nous sommes alors laissée emporter par la richesse des données offertes par le terrain pour répondre à une nouvelle question plutôt intuitive et émergente : **À partir d'une approche interactionniste, comment certaines dimensions de la culture tunisienne sont-elles mobilisées dans un projet de développement de logiciel situé en Tunisie?**

Ayant largement déviée de nos ambitions initiales, notre étude est alors entièrement redéfinie (question de recherche, méthode et terrain d'étude). Devant ce changement, et tout en gardant la nature exploratoire et inductive du début, il nous a semblé plus approprié d'orienter notre cadre d'analyse en direction de la théorie ancrée tout en poursuivant une démarche ethnographique.

C'est d'abord par la présentation de notre stratégie de recherche (3.1) que nous entamons ce chapitre empirique. Nous nous attardons sur l'ancrage épistémologique, les deux méthodes de recherche adoptées, ainsi que le canevas de recherche (approche du terrain, sources d'informations). Dans une seconde section, nous nous attardons sur le processus de collecte et d'analyse des données (3.2) avec ses différentes phases, moments, outils, etc. Dans une troisième et dernière section, nous abordons les principaux critères de validation de la recherche; tout en pointant ses principales limites (3.3).

3.1. Stratégie de recherche

Comme le conseillent plusieurs chercheurs à l'instar de Mills et *al.* (2006), de prime abord, il faut préciser le socle de toute recherche; à savoir son ancrage épistémologique qui justifie les choix méthodologiques. Nous commençons alors la présente section par clarifier les fondements épistémologiques de la recherche (3.1.1). Par la suite, nous nous attardons sur l'explication des deux principales méthodes de recherche poursuivies (3.1.2). Enfin, nous présentons notre canevas de recherche (3.1.3) avec ses techniques de collecte des données.

3.1.1. Ancrage épistémologique : le constructivisme

En cohérence avec notre conception interactionniste « modérée » de la culture, le fondement de notre recherche est essentiellement constructiviste. Nous considérons, en effet, qu'il n'existe pas de vérité en soi et que la réalité est construite. Par conséquent, toute connaissance n'est que partielle et subjective.

Tout comme le paradigme interprétativiste, le constructivisme s'appuie sur l'hypothèse phénoménologique concernant la nature de la réalité et selon laquelle le monde social est « fait d'interprétations, construites grâce aux interactions entre acteurs, dans des contextes toujours particuliers » (Girod-Séville et Perret, 1999 : 19). Ainsi, l'essence de l'objet ne peut être atteinte. Toute connaissance produite ne serait alors que subjective et contextuelle. Les deux paradigmes s'accordent aussi sur le fait que pour créer la connaissance, il faut comprendre le sens que les acteurs donnent à la réalité (Girod-Séville et Perret, 1999).

Par ailleurs, le constructivisme va au-delà de la « compréhension » des phénomènes sociaux (à travers l'interprétation) pour mettre davantage l'accent sur la « construction » de la réalité ; ce que nous essayons de faire dans ce travail en cherchant comment les personnes interprètent et mettent en action des dimensions culturelles comme le temps et l'autorité, et comment ceci participe dans la « construction » du projet. Ce sens est décelé non seulement à travers ce que les participants nous disent (lors des entrevues formelles et informelles), mais aussi à travers ce qu'ils se disent entre eux (interactions verbales), voire

ce qu'ils « ne disent pas » (interactions non verbales et mise en action des agents non humains comme par exemple, les procédures et les technologies).

Dès lors, nous suivons une méthode de recherche ou plutôt deux qui servent cet objectif : un processus de théorisation ancrée enrichi par une démarche ethnographique à même d'informer la collecte des données.

3.1.2. Méthodes de recherche : un processus de théorisation ancrée à saveur ethnographique

Certes, il existe une multitude de méthodes de recherche qualitatives appartenant à différentes traditions. Patton (2002), par exemple, en recense seize dont l'ethnographie, l'ethnométhodologie, l'interaction symbolique, l'herméneutique, la théorie du chaos, la théorie ancrée et la théorie critique. Van der Maren (2009), de son côté, en compte une trentaine.

Anadon et Savoie Zajc (2009) avancent que chacune de ces approches méthodologiques se distingue par son ton d'ensemble : étapes, moments et procédures d'analyse. Wolcott (1994) résume ces différences dans le poids variable accordé à trois processus nécessaires qui sont : la description (organiser les données grâce à des techniques de réduction), l'analyse (interroger et comparer les données pour en faire ressortir les dimensions centrales) et l'interprétation des données (faire appel à la créativité du chercheur pour donner sens aux données).

Le choix de notre « nouvelle » stratégie de recherche fut l'un des moments les plus critiques dans notre projet doctoral, surtout qu'il a été fait au cours d'une première analyse des données. Ce choix qui allait guider le design de la recherche, ainsi que la nature, la collecte et l'analyse des données recueillies (Patton, 2002) est fondé sur trois arguments :

- Notre propre vision du monde et notre posture constructiviste.
- Les objectifs de la recherche (Blais et Martineau, 2006; Thomas, 2006).
- Ce choix doit être cohérent avec notre méthode de recherche initiale pour ne pas perdre les données recueillies.

Ces différentes raisons nous amènent à opter pour une ethnographie jumelée avec un processus de théorisation ancrée. Ce choix consacre en fait la complémentarité entre deux méthodologies qui peuvent s'enrichir mutuellement : la première met l'emphase sur la collecte des données alors que la deuxième le fait pour son traitement. C'est ainsi que, par exemple, Latzko-Toth (2009 : 8) met en valeur l'existence d'une multitude d'études de cas de nature ethnographique. Certaines sont de nature ouverte « dans le sens où il n'y a pas de cadre théorique *a priori* ». Elles émergent « de propositions théoriques au fur et à mesure de la description dense des phénomènes sociaux observés, dans une démarche assez proche de la théorisation ancrée ». Un autre exemple est celui de Mahy (2005) qui, dans le cadre de sa thèse doctorale, mène une démarche ethnographique (création d'une mémoire et d'un récit ethnographique) poursuivie par un processus de théorisation ancrée. Le tout est couronné par une étude de cas.

De notre côté, nous commençons par retracer notre entrée dans l'entreprise tout en restant fidèle à son histoire, au projet, ainsi qu'aux personnes qui nous ont ouvert les bras pendant plusieurs mois. Par ailleurs, nous ne présentons pas notre recherche dans un travail littéraire (récit) comme le font parfois les ethnographes. Ce travail servira plutôt à la mise en contexte des interactions qui ont lieu dans le projet étudié (histoire et structure de l'entreprise, équipe, spécificités du projet, etc.). Suite à cette mise en contexte, nous poursuivons le processus de théorisation où nous essayons de déceler les relations existantes avec les dimensions culturelles. Néanmoins, avant de s'attarder sur notre démarche, commençons de prime abord par présenter les principes de nos deux méthodes de recherche.

3.1.2.1. Démarche ethnographique pour la collecte des données

Afin de répondre à nos objectifs de recherche, nous ne pouvions imaginer étudier ce concept, à la fois familier et étranger qu'est la culture, sans nous immerger du terrain, observer et surtout avoir un contact direct et relativement rapproché avec les acteurs.

C'est ainsi que la démarche ethnographique s'est imposée à nos yeux. Largement inspirée de l'interactionnisme symbolique de l'école de Chicago (Lapassade, 1991), l'ethnographie est une approche microsociologique qui consiste à observer minutieusement et à scruter le

phénomène étudié (comportements, incidents, gestes, silences, grimaces, bruits, etc.). Laplantine (1996 : 11) la définit comme « l'observation rigoureuse, par imprégnation lente et continue, de groupes humains minuscules avec lesquels nous (ethnologues) entretenons un rapport personnel ».

Le produit de l'ethnographie qu'est la description ethnographique ou la description dense (*thick description*), pour reprendre la fameuse expression de Geertz (1998), tente de décrire et de reconstruire ce qui a été vécu ou observé puis de le transférer au lecteur; bref une sorte de jeu d'écriture et de construction (Jay, 1998). Cette description doit rendre compte des propriétés constantes d'un groupe, mais aussi des flux, processus, oscillations, ambiguïtés et incongruences qui lui sont liés (Woods, 1986, cité par Lapassade, 1991).

Attirant des chercheurs appartenant à différentes traditions méthodologiques (Latzko-Toth, 2009), la description dense du terrain prend souvent la forme d'un genre narratif comme la biographie, le mémoire ou encore l'ethnographie narrative (Tedlock, 2000).

Il n'en demeure pas moins, et comme le suggère Hess (2001 : 239), qu'il existe une tension entre la narration et l'explication : « *There is a tension between the tendency to immerse oneself in the complexities of ethnographic detail and the tendency to produce an explicit contribution to a research tradition of theoretical models and empirical findings* ». Subissant nous-mêmes cette tension, nous avons privilégié l'« explication » et la production d'un travail plutôt analytique qui sert nos objectifs de recherche et ultimement le champ managérial.

Ainsi, nous nous inspirons de la recherche ethnographique, principalement dans la collecte de données, sans produire une description ethnographique telle que présentée par Laplantine (1996). En effet, nous complétons cette démarche par un processus de théorisation pour produire un texte relativement scientifique : liste des communications et des systèmes de communication, puis analyse à la lumière de la catégorie centrale croisée avec les dimensions culturelles.

3.1.2.2. Principes de la théorisation ancrée

Afin de répondre à nos objectifs de recherche sur la signification et l'influence des dimensions de la culture tunisienne mobilisées dans le cadre d'un projet de développement, nous poursuivons un processus de théorisation ancrée. Cette méthode peut être définie comme étant une approche, un cadre d'analyse et un cadre théorique. Elle consiste à partir des pratiques concrètes des acteurs (Sénéchal, 2008) pour s'immerger dans les données du terrain et enfin théoriser à partir d'elles.

Aussi inscrite dans le courant de l'interactionnisme symbolique, elle y prend ses racines. Elle n'est par ailleurs devenue une méthodologie avec des procédures définies et systématiques qu'avec les travaux de Barney G. Glaser et Anselm L. Strauss, notamment leur livre *The Discovery of Grounded Theory* datant de 1967. Réédité et traduit depuis à plusieurs reprises, ce livre est devenu un classique de la sociologie et de la méthodologie. Cette approche connaît ensuite plusieurs variations, voire générations car les travaux de ses fondateurs puis successeurs ont évolué et divergé dans le temps (Goulding, 1999).

Précurseur de la théorie ancrée « traditionnelle », Glaser (1992) insiste sur son caractère « émergent ». Par contre, Strauss avec Corbin (1998) adoptent un point de vue plus « évolué » et se fient davantage à des techniques de codage systématiques et strictes. Selon eux, afin d'amener au développement théorique, les données doivent être systématiquement collectées et analysées (Mucchielli, 2004). Le processus de codification complexe proposé par cette méthode est devenu « populaire » et vient ainsi se substituer à l'idée d'émergence des concepts défendue par Glaser.

Indépendamment de ces différends, la pertinence de cette méthode est indéniable surtout pour explorer et conceptualiser un phénomène social ou un concept sous un angle peu ou pas traité dans la littérature (Mucchielli, 2004 ; Goulding, 1999). L'exploration dans ce cas va jusqu'à en dégager un « modèle explicatif sous-jacent » (Gélineau, 2001). Ceci est d'autant plus vrai lorsque le phénomène social à expliquer ou à interpréter est complexe ou dynamique (Myers, 1997; Gratton, 2001), comme c'est d'ailleurs le cas de la culture nationale, objet de notre étude.

Encore plus, et comme le confirment maints chercheurs, la théorisation ancrée n'est pas juste de l'induction ou la recherche de lois (Goulding, 1999). Elle aboutit à une théorie explicative dans le sens qu'elle fournit des lignes directrices et des concepts sensibilisants (Latzko-Toth, 2009) ou ce que Charmaz (2006) appelle des « points de départ ». Bref, il s'agit d'un processus créatif permettant la construction de pratiques réflexives (Sénéchal, 2008).

Pour ces différentes raisons, nous choisissons cette méthodologie qui semble appropriée par rapport à notre cadre théorique interactionniste et à même de répondre à nos interrogations. Ainsi à l'image de notre conception interactionniste de la culture, nous adoptons cette démarche méthodologique aussi interactionniste et dynamique. Interactionniste, car elle émerge des interactions (Truchot, 2006); dynamique, car elle est construite grâce à un processus dynamique de collecte et d'analyse des données.

Concrètement, la théorie ancrée connaît certaines spécificités et peut être caractérisée par sa démarche et ses indispensables balises qui se trouvent parfois objets de controverses : la sensibilité théorique, le processus de comparaison continue, l'échantillonnage théorique et enfin le développement théorique. Nous les présentons successivement tout en précisant et justifiant notre démarche qui se trouve mitoyenne : tantôt du côté de la position traditionnelle (émergence de la théorie), tantôt du côté de la position évoluée (importance des connaissances théoriques a priori).

Sensibilité théorique (theoretical sensitivity) ou rôle du cadre théorique a priori

La théorisation ancrée nécessite une certaine sensibilité ou réceptivité théorique de la part du chercheur (Gélineau, 2001) qui se résume en « la capacité de tirer un sens des données, de nommer les phénomènes en cause, d'en dégager les implications, les liens, de les ordonner dans un schéma explicatif, bref de les analyser, de les théoriser » (Paillé, 1994 : 160).

Pourtant, le rôle des connaissances et de la littérature théoriques est un sujet controversé entre les deux fondateurs de la théorie ancrée. D'un côté, Glaser (1992 : 31) avec sa position traditionnelle soutient que la littérature préexistante risque de « contaminer » ou de biaiser l'analyse et les interprétations du chercheur qui doit en faire table rase afin de

s'imprégner des données du terrain sans influence ou filtrage personnels (Mills et *al.*, 2006).

Strauss et Corbin (1998), de leur côté, soutiennent que la littérature est une source d'information importante à même d'aider dans l'interprétation, l'analyse et la reconstruction théorique (faire des liens, déceler certains concepts, offrir des pistes d'analyse des données du terrain, etc.); une position qui est partagée par un grand nombre de chercheurs dont Goulding (1999).

De notre côté, tout en reconnaissant le biais que représentent les connaissances théoriques a priori, il nous est difficile d'en faire table rase. Comme le défend Czarniawska (1997), nous ne pouvons pas nous passer des théories qui peuvent être considérées comme des outils qui facilitent la « conversation » avec les données et qui assurent les exigences de cohésion et de stabilité sur les interprétations. Ainsi, nous optons pour une sorte d'induction « modérée » (Anadon et Savoie Zajc, 2009 : 3).

D'ailleurs, dans le cadre des deux premiers chapitres, nous nous attardons sur l'analyse de la littérature traitant du concept de culture, puis de notre unité d'analyse (équipe de développement de logiciels) avant de préciser nos choix théoriques (conception interactionniste de la culture), empiriques (troisième archétype de l'activité de développement) et enfin méthodologiques. Et c'est justement ce qui nous amène à choisir d'opérationnaliser le concept de culture nationale par les dimensions culturelles et d'analyser les interactions grâce aux spécificités de genres (*5W1H questions*).

À cet effet, nous prévoyons un plan préliminaire et sommaire de codage dans lequel nous résumons ces *a priori* (Tableau 9). De même, nous préparons les principaux thèmes d'entrevues fortement inspirés par les deux revues de la littérature (annexes 4 et 5). Nous utilisons ces éléments comme sorte de catégories préliminaires qui influencent sans déterminer la collecte et l'analyse des données qui demeurent quand même ouvertes à l'émergence de nouveaux concepts et de nouvelles idées; aboutissant, dans notre cas, à dégager une catégorie centrale qui était loin de traverser notre esprit.

Processus de comparaison continue

Le mécanisme de comparaison constante et systématique entre les données empiriques observées et leur analyse se trouve au cœur du processus de théorisation ancrée (Sénéchal, 2008; Blais et Martineau, 2006). Cette collecte en zigzag, simultanément avec l'analyse (Cresswell, 1998; Truchot, 2006), renvoie à une « dynamique d'action-réflexion sur les données » (Savoie Zajc, 2007 : 109). Comme le précisent Blais et Martineau (2006 : 16) :

> […] l'analyse prend comme point de départ les premiers épisodes de collecte des données et elle se poursuit dans un processus de validation qui consiste à revenir constamment, soit aux données déjà collectées, soit à de nouvelles données. Ainsi, le chercheur s'ouvre à l'émergence d'éléments de théorisation ou de concepts qui sont suggérés par les données de terrain et ce, tout au long de la démarche analytique.

Dans ce sens, nous distinguons entre différentes phases et moments de la recherche alternant la collecte et l'analyse des données que nous détaillerons dans la section suivante (3.2).

Échantillonnage théorique et saturation des données

Selon Glaser et Strauss (1967) et Savoie Zajc (2007), un échantillonnage scientifiquement valide en recherche qualitative doit être intentionnel, pertinent par rapport à l'objet et aux questions de la recherche, balisé théoriquement, accessible et doit respecter les dimensions éthiques qui encadrent la recherche.

La particularité de la théorisation ancrée est que l'échantillon n'est pas constitué a priori. Appelé échantillonnage théorique *(theoretical sampling)*, il est construit conformément au mécanisme de comparaison constante, au fur et à mesure de la collecte et de l'analyse des données, et ce, jusqu'à la saturation (Glaser et Strauss, 1967; Goulding, 1999; Savoie Zajc, 2007).

Or, il y a saturation lorsque les données deviennent répétitives et qu'il n'y a plus à ajouter aux catégories émergentes. Tout comme Strauss et Corbin (1998), Truchot (2006 : 89) précise davantage : « lorsque i) les données recueillies n'apportent plus aucune nouvelle information ; ii) les catégories incluent tous les éléments du phénomène et ne sont plus enrichies par de nouvelles données ; iii) les liens entre les catégories sont établis et validés ». Dès lors, la collecte des données peut être arrêtée.

De notre côté, comme l'équipe de projet, mais aussi la taille de l'entreprise, est relativement restreinte, et comme nous sommes limitée par la durée du projet, nous essayons de profiter de notre présence : en diversifiant nos sources d'informations, en élargissant le plus possible notre échantillon et en interrogeant plusieurs fois les personnes clés. En effet, nous sommes partie avec une première idée de notre échantillon formé par tous les membres de l'équipe de projet ainsi que la direction de l'entreprise. Par ailleurs, au fur et à mesure de notre collecte des données, nous avons ressenti le besoin d'avoir davantage de sources d'informations. C'est pourquoi, nous avons effectué plus qu'une seule entrevue avec les membres de l'équipe. Nous avons aussi élargi notre échantillon initial pour couvrir d'autres personnes aussi importantes dans le projet (le directeur technique et des intervenants temporaires).

De plus, l'avis d'autres membres de l'entreprise (secrétaire administrative, responsable commercial et autres développeurs) nous a été d'un grand secours afin de comprendre l'histoire, la structure, mais aussi certaines particularités et problèmes relatifs au projet étudié. De même, nous avons décidé de profiter de notre période d'observation pour interviewer et ré-interviewer spontanément les personnes concernées. C'est ainsi que notre échantillon et notre période d'observation ont été déterminés par les informations collectées et analysées ainsi que par l'émergence de nouveaux concepts.

Connaissant le contexte du projet, et grâce à ces différentes mesures, nous espérions aboutir à une certaine saturation, même relative, des données. Ceci s'est d'autant plus confirmé par la répétitivité de certaines catégories et sous-catégories d'interactions, mais surtout par l'émergence ultérieure d'une catégorie centrale.

Développement théorique

Tel qu'annoncé, la théorie ancrée va au-delà de la description et de la catégorisation des données pour générer un schéma analytique abstrait et en dégager une théorie a posteriori enracinée dans l'analyse des données du terrain et incluant « des thèmes ou des catégories mis en relation » (Blais et Martineau, 2006 : 7).

Glaser (1978 : 95) spécifie les caractéristiques de ce qu'il appelle une *core category* : elle doit être centrale pour représenter une importante partie des comportements, basée sur des

thèmes récurrents dans les données, avoir du sens par rapport aux autres catégories, etc. Strauss et Corbin (1998) vont encore plus loin dans la technicité et prévoient un « modèle paradigmatique causal » qui réunit le phénomène ayant mobilisé les actions et les interactions avec ses causes, son contexte, les éléments qui l'influencent (conditions intermédiaires) ainsi que ses conséquences.

En fait, construite ou émergente, telle est l'une des principales questions qui sépare les pionniers de la théorisation ancrée, Glaser d'un côté et Strauss et Corbin d'un autre côté (Mills et *al.*, 2006). Pour le premier, cette catégorie centrale émerge d'elle-même au cours du processus de théorisation. Pour les deuxièmes, c'est grâce à un processus précis de techniques et de procédures à suivre que cette catégorie est construite.

De notre côté, comme nous l'expliquons ultérieurement (section 3.2.3), notre processus d'analyse intuitif nous amène vers une catégorie plutôt émergente que nous vérifions par la suite tant au niveau des données empiriques que théoriques. Loin de nous la prétention de générer des lois cachées, nous espérons apporter du moins une modeste contribution théorique.

Avant d'expliquer notre démarche de recherche qui alterne des moments de collecte et d'analyse des données, il convient au préalable de présenter le canevas de recherche où nous abordons notre approche du terrain ainsi que les différentes techniques de collecte des données.

3.1.3. Canevas de recherche et collecte des données

Afin de répondre à nos objectifs de recherche, nous misons sur un canevas de recherche constitué par différents choix quant à l'approche du terrain ainsi qu'aux types de données recueillies.

3.1.3.1. Approche du terrain : choix du site et du projet

Le choix précis d'une entreprise et d'une équipe en particulier s'est fait sur le tas. Dans un premier temps, nous avons commencé par chercher les entreprises tunisiennes spécialisées en développement informatique. Durant le printemps 2007, nous avons consulté l'annuaire électronique des sociétés de développement informatique en Tunisie :

www.SSII.org.tn/annuaire.asp. Développé par l'Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (UTICA), conjointement avec la chambre nationale syndicale des sociétés de services et d'ingénierie informatique, ce site regroupe les coordonnées de 282 sociétés. À cette première liste, nous avons ajouté les résultats de la recherche par mots clés *développement logiciel Tunisie* sur *Google*.

Notre base de données ainsi constituée, nous avons éliminé les entreprises dont l'effectif est inférieur à 5 et celles qui ne disposent pas de projets locaux. Ensuite, nous avons envoyé des courriels aux dirigeants des entreprises sélectionnées contenant une présentation personnelle ainsi que le résumé de notre recherche, ses objectifs et outils. Suite à ce premier contact, nous avons reçu cinq réponses. L'un de ces directeurs semblait personnellement intéressé par notre étude et était particulièrement ouvert à l'idée alors que les autres exigeaient une rencontre au préalable.

Pour des raisons de disponibilité, nous n'avons rencontré que trois de ces dirigeants dont le premier qui était le plus enthousiaste et le plus ouvert. D'ailleurs, depuis notre première rencontre, il nous a présentée l'ensemble des projets de l'entreprise et nous a proposé de choisir celui qui nous convenait le mieux. Ensuite, il nous a tout de suite présenté aux membres de l'entreprise un à un.

Après avoir rencontré les trois directeurs, nous avons découvert que la majorité des projets de ces entreprises étaient soit internationaux à distance, soit en sous-traitance. Après une courte période d'hésitation, notre choix s'est fixé sur l'entreprise la plus ouverte à notre présence et qui abritait un projet local en cours de développement et dont l'ampleur et l'état d'avancement nous convenaient; la livraison finale étant prévue dans 8 mois environ.

Notre entrée dans le terrain s'est ainsi faite d'une façon plutôt traditionnelle et formelle (courriel, conversation téléphonique et entretien avec le PDG). Ensuite, l'accès aux informations et aux acteurs impliqués nécessite le recours à différentes techniques de collecte des données, mais aussi du temps pour gagner leur confiance.

3.1.3.2. Sources d'informations

La complexité et la richesse du concept de culture nécessitent le recours à une variété de sources d'informations. Comme la théorisation ancrée est souvent critiquée pour le peu d'intérêt qu'elle accorde à la collecte et à la qualité des données (Goulding, 1999), notre démarche ethnographique vient combler ce problème. D'ailleurs, dans la collecte des données ethnographiques, en plus des observations et des entrevues, il est possible de faire appel à différentes techniques d'enquêtes dont l'écriture, la photographie, la cartographie et le film (Laplantine, 1996).

De plus, comme l'espace communicationnel des développeurs peut être comparé à un monde clos discipliné (*disciplined enclosed world*), notaient Tellioglu et Wagner (1999), une variété de sources de données s'impose. Ainsi, dans notre travail de terrain, nous utilisons l'observation des interactions quotidiennes, les entrevues et enfin les données secondaires disponibles. D'autant plus, nos notes de recherches (remarques, impressions, intuitions, pistes de recherche, liens théoriques, etc.) prises sur le tas nous ont aussi été bien utiles. Dans la présente section, nous nous attardons sur chacune de ces sources d'informations tout en pointant ses forces et ses faiblesses.

L'observation et la prise de notes

L'observation participante est considérée comme l'une des principales sources d'évidence ethnographique. Elle est définie comme « une recherche caractérisée par une période d'interactions sociales intenses entre le chercheur et les sujets, dans le milieu de ces derniers. Au cours de cette période des données sont systématiquement collectées » (Bogdan et Taylor, 1975 : 5, cité par Lapassade, 1991 : 22). Grâce à une pareille présence sur le terrain, il est possible de se familiariser avec les acteurs, mais aussi avec le contexte, ses spécificités et ses subtilités. Ce qui permet, entre autres, d'entrer dans les détails du phénomène étudié tout en gardant une perspective d'ensemble.

Or, selon Adler et Adler (1987, cité par Lapassade, 1991), le rôle du chercheur et son degré d'implication dans la recherche définissent différentes formes de rapport au terrain allant de l'appartenance périphérique (un minimum d'implication pour pouvoir prendre une certaine

distance pour l'analyse) jusqu'à l'appartenance complète en passant par l'appartenance active (acquérir un statut à l'intérieur du groupe).

De notre côté, comme nous proposons d'étudier les interactions, la présence et l'observation *in situ* s'imposent. Nous avons choisi un degré d'appartenance minimal assurant une familiarisation avec le terrain (malgré les spécificités techniques du projet étudié, mais aussi la limite du temps), tout en gardant un certain détachement. Notre période d'observation a ainsi duré environ douze semaines divisées en deux moments différents de l'année 2007 (du 4 juin au 13 juillet, puis du15 octobre au 30 novembre).

Durant cette période, nous avons veillé à assurer ce que Lincoln et Guba (1985) appellent une observation persistante et un engagement prolongé. D'un côté, l'observation persistante permet de mieux cibler les données recueillies car plus le chercheur passe du temps sur le terrain, plus il fait attention aux détails et aux subtilités infimes qui sont importants pour sa recherche.

D'un autre côté, l'engagement prolongé permet de comprendre et de s'immerger de la culture étudiée tout en bâtissant la confiance avec les sujets. Méconnaissant le monde informatique, il nous fallait, en effet, du temps pour comprendre et s'habituer à l'usage de mots techniques, des histoires racontées, etc. Au début, tel un nouveau venu dans le projet, nous étions frappée du silence ennuyant qui règne toute la journée. Nous étions aussi confuse quant à ces éléments du contexte et d'histoire qui nous manquaient.

Heureusement, plusieurs facteurs nous ont facilité ce travail. Tout d'abord, dès les premiers jours, nous nous sommes retrouvée dans une ambiance conviviale et ouverte. Dès les premières journées, nous avions droit à plusieurs manifestations de bienvenue et de curiosité quant à l'objet de notre recherche qui se sont transformées aussitôt en des suggestions du genre : « Tiens, ça peut t'intéresser… ». C'est ainsi que tous les membres du projet et d'autres de l'entreprise nous ont ajouté à leurs contacts sur *Skype*, le principal outil qu'ils utilisent pour communiquer entre eux.

Ensuite, notre collecte d'informations a été influencée par l'organisation de l'espace de l'entreprise. En effet, comme le local est en cours d'aménagement, tout le monde, à part la direction, était obligé de travailler dans un espace relativement restreint où bureaux,

ordinateurs, différents services et équipes se côtoyaient. Quoique cette situation constitue une contrainte pour leur liberté et leur intimité, elle nous convenait car elle nous permettait d'assister quasiment à toutes les interactions interpersonnelles spontanées et planifiées, formelles et informelles.

D'autant plus, comme tous les membres de l'entreprise sans exception sont débordés par le travail, nous avons pu recueillir une partie de nos informations d'une façon spontanée, informelle et décontractée, particulièrement en allant ensemble acheter le *lunch* (nous allions à pied à un restaurant éloigné une dizaine de minutes des locaux de l'entreprise), puis en déjeunant.

Ajoutons à tous ces facteurs facilitant notre immersion dans le terrain, la confiance qui s'est établie entre nous et les membres de la direction. En effet, le directeur nous a tout de suite mise sur le réseau interne de l'entreprise ; ce qui nous a donné droit d'accéder à toutes les communications internes. En contre partie, il nous demandait, de temps à autres, des rapports ou exposés dont il a besoin. Par exemple, à quelques reprises, nous avons dû préparer des représentations commerciales sur PowerPoint pour des présentations qu'il devait faire pour trois différents et importants clients potentiels. À une autre occasion, il nous demandait une sorte de rapport sur les principaux problèmes communicationnels desquels souffrent le projet, accompagnés de nos recommandations et solutions proposées. Les membres de la direction étaient effectivement intéressés par notre étude afin de mettre en lumière certains problèmes et solutions possibles; surtout qu'ils voulaient entamer dans un avenir proche un processus de certification propre aux entreprises d'ingénierie informatique : le modèle CMMI (*Capability Maturity Model Integration*). Quoique nous étions encore en cours de collecte d'informations, nous n'avons pas pu décliner ces demandes malgré le temps qu'elles nous ont pris.

C'est ainsi que la présence physique parmi les membres du projet nous a permis non seulement de gagner leur confiance, mais aussi de partager certaines de leurs activités et expériences et d'avoir un accès direct en temps réel aux événements et à des informations privilégiées. Par exemple, nous avons assisté à plusieurs réunions spontanées et informelles, ainsi qu'à des actions, réactions et émotions (colères, joies, humour,

confidences, querelles, etc.). L'accès à de pareilles données n'aurait pas été possible autrement.

Pour compléter cette technique de collecte, comme nous l'apprend Goffman, il importe de rapporter ces observations grâce une description fine afin de détecter les composantes de l'interaction et l'analyse des situations sociales. Pour ce faire, nous avons tenu une sorte de journal de bord dans lequel nous avons noté les différentes interactions et observations prises au vol, mais aussi nos différentes remarques, réflexions personnelles, schémas, dessins de l'emplacement des bureaux, etc. Ces notes prises sur le tas ont été inscrites telles quelles et n'ont pas été structurées dans une grille d'observation. Elles ont été rédigées sur deux supports différents : le premier sur du papier et le deuxième est électronique; car le plus souvent, il est plus facile d'utiliser notre ordinateur portable qui est toujours à portée de main.

Les entrevues

En plus des entretiens informels et spontanés durant notre période d'observation, l'une de nos principales sources de données fut les entrevues planifiées qui nous ont permis d'avoir accès à de riches informations sur le passé, le présent et le futur de l'entreprise et du projet. Durant ces entrevues, nous essayons de pénétrer le monde de chaque participant en l'amenant à parler et à réfléchir sur ses expériences et interactions. De ces propos, nous essayons de comprendre le sens et l'influence de ces interactions, mais aussi de voir les dimensions culturelles émergentes.

Pour ce faire, nous avons procédé par deux vagues d'entrevues planifiées au nombre de dix-sept avec différents acteurs du projet et de l'entreprise. Leur durée variait entre trente minutes, la plus courte, et deux heures, la plus longue. Comme chaque vague d'entrevues a ses particularités, nous les considérons à part dans la section suivante (3.2) consacrée à la présentation du processus de collecte et d'analyse des données.

Sachant les enjeux liés à des biais tels que la mauvaise construction des questions, l'incapacité des participants dans certains cas à se souvenir des informations et évidemment notre propre influence sur leurs réponses (Yin, 2009), nous avons préparé pour chaque phase de collecte de données une liste des principaux thèmes à discuter (Annexes 4 et 5).

Pour chaque thème, nous avons prévu une panoplie de questions tantôt ouvertes, tantôt semi-ouvertes.

Néanmoins, il importe de noter que comme notre question de recherche est de nature exploratoire, la liste et l'ordre des questions importent moins que le déroulement spontané de l'entrevue. L'important était qu'à la fin, tous les thèmes soient considérés peu importe l'ordre quitte à ne poser que la première question du thème. D'ailleurs, la première question pour chaque thème est plutôt ouverte afin de laisser émerger les informations. Par la suite, les questions deviennent plutôt pointues afin d'être prête en cas de blocage ou de réserve de la part de l'interviewé, surtout que nous avons découvert une économie de paroles de la part des développeurs.

Souvent, ces entrevues ont lieu après les heures de travail à cause de l'indisponibilité des interviewés mais aussi pour des raisons de confidentialité, soit dans les locaux de l'entreprise lorsqu'il n'y a plus quasiment personne, soit dans le restaurant d'à côté. En fait, les particularités de l'espace que nous venons de présenter (ouvert et restreint) ont été à la fois une contrainte et un avantage pour notre cueillette des données. L'absence d'une salle de réunions nous a ainsi nui surtout au début de notre immersion dans le terrain car les entrevues n'étaient pas privées et étaient souvent interrompues. Paradoxalement, les multiples sources de distraction lors de ces entrevues les ont rendues plus décontractées et ont ouvert la porte pour de nouvelles discussions informelles aussi importantes.

Ces entretiens sont enregistrés après l'accord de l'interviewé. À une seule occasion, la personne a refusé l'enregistrement; ce qui nous a amené à prendre des notes. Au cours de ces entrevues, nous notons les nouvelles idées, les réflexions, les intuitions, les liens, les questions émergentes, etc. Nous veillons aussi à reformuler certaines questions et réponses pour nous assurer que d'un côté, le participant a bien saisi le sens de la question et que, d'un autre côté, nous avons aussi saisi le sens de la réponse.

Sources d'informations secondaires

Les différents types de documentation comme les rapports de l'entreprise, les documents internes (mémos, procès verbaux, etc.) et les archives représentent divers actes de communication, mais aussi une source d'informations non négligeable pour tout chercheur,

surtout concernant les informations contextuelles (Mills et *al.*, 2006). Même s'il est parfois difficile d'accéder à ce type de « traces », elle est reconnue pour son exactitude, sa stabilité (Yin, 2009) et la richesse des informations qu'elle procure (Patton, 2002 : 294) : « *documents prove valuable not only because of what can be learned directly from them but also as stimulus for paths of inquiry that can be pursued only through direct observation and interviewing* ».

Dans notre cas, la difficulté d'accès est encore plus importante, comme le notent Ben Fadhel et Soyah (2004), l'observation clinique est difficilement acceptable dans le contexte tunisien. L'accès aux archives l'est encore plus. Ainsi, pour des contraintes d'accessibilité ou d'absence, nous n'avons accès qu'à des sources restreintes :

- Les procès verbaux des réunions sont sommaires sinon inexistants car la majorité de ces réunions sont informelles et spontanées;
- L'une des principales procédures de communication dans une entreprise (les mémos) est absente;
- Absence de communications électroniques de nature professionnelle;
- L'organigramme et les fiches de poste de l'entreprise sont en cours de construction.

Par ailleurs, leur absence ou élaboration (à l'instar des fiches de poste) constituent des sujets intéressants et révélateurs, comme nous l'apprennent les chapitres empiriques. Encore plus, les professionnels de l'entreprise nous ont parlé de *Bugzilla*, un site web technique auquel ils ont souvent recours pour résoudre les problèmes techniques (http://www.bugzilla.org/). De même, le portail Internet corporatif de l'entreprise mère nous a fourni des informations sur les logiciels développés, la stratégie de l'entreprise et ses relations avec ses filiales. Ajoutons aussi que certains annuaires et sites Web professionnels sur le développement de logiciels (exemple du portail de programmation informatique de Wikipédia[11] et du site Comment ça marche[12]) nous ont été utiles pour comprendre la

[11] http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Programmation_informatique

technique de développement utilisée, les étapes du projet, ses spécificités techniques et fonctionnelles, la nature de certains problèmes, etc.

Pour conclure, de ces différentes sources de données (entrevues, observation des interactions, prise de notes et sites Web), nous avons accédé à une importante quantité d'informations à même de nous assurer une certaine triangulation des données et des analyses. Ce qui nous a permis de reconstruire l'histoire et les structures de l'entreprise et du projet, mais surtout de distinguer les différentes communications, leurs importances et leurs spécificités, et ainsi le poids et le sens de certaines dimensions culturelles.

Conclusion intermédiaire

Partant d'une posture constructiviste, nous avons opté pour plusieurs choix théoriques (conception interactionniste de la culture) et empiriques (projet de développement de logiciel situé en Tunisie) desquels découlent les choix méthodologiques (un processus de théorisation ancrée enrichi par une démarche ethnographique). En effet, l'une des plus importantes décisions fut le choix de la méthode de recherche qui s'est fait de façon plutôt spontanée.

En partant, comme nous poursuivions une question de recherche initiale, nous privilégions l'idée d'une étude comparative. Avec le changement de question et des objectifs de recherche, nous nous sommes engagée dans une démarche ethnographique afin d'approfondir notre compréhension du terrain. Sentant le besoin d'orienter nos analyses vers certaines dimensions culturelles plutôt que d'autres, et réfléchissant en même temps sur les implications managériales de ces dimensions, nous nous sommes engagée dans un processus de théorisation.

Après avoir ainsi présenté notre stratégie de recherche avec sa trame de fond, ses méthodes et enfin son canevas, nous détaillons dans la section suivante notre processus de collecte et d'analyse des données qui concrétise ces différents choix.

---

[12] http://www.commentcamarche.net/forum/

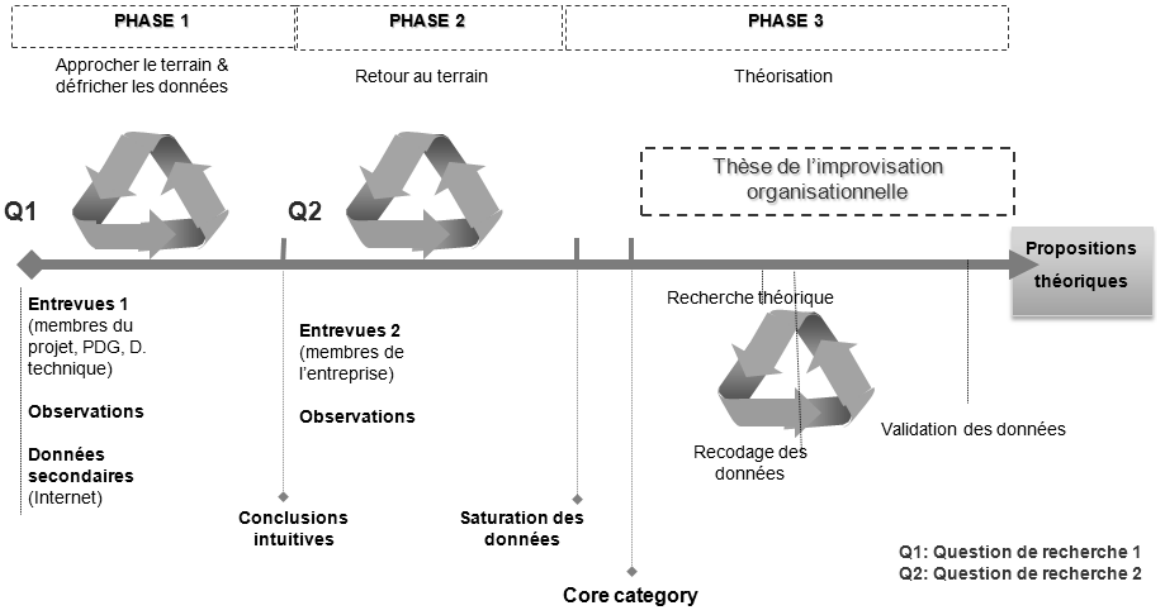
3.2. Processus de collecte et d'analyse des données

Introduction

Conformément au principe de comparaison continue, nous alternons collecte et analyse des données. Notre démarche peut être représentée en spirale ou sous la forme d'un cycle interactif constitué par différentes phases alternant collecte et analyse des données. Néanmoins, par souci de simplicité et de commodité de présentation, nous le schématisons dans la figure 7 ci-dessous grâce à un axe temporel linéaire traversé par trois phases différentes. Les deux premières sont divisées chacune en deux moments de collecte et d'analyse des données. Alors que la troisième est consacrée entièrement à l'analyse et à la réinterprétation des données.

Sachant les limites d'une pareille représentation linéaire, nous nous attardons dans la présente section sur le chevauchement et l'interactivité entre les étapes.

Figure 7 : Processus de collecte et d'analyse des données



Dans une première phase (Section 3.2.1), nous nous investissons du terrain tout en recourant à différentes sources de données, et ce, afin de capter les interactions, le point de

vue des participants, mais surtout gagner leur confiance. Ensuite, en quittant momentanément le terrain, nous analysons les données en main : dégager une liste préliminaire des interactions, déceler les concepts clés, etc.

Dans une seconde phase (Section 3.2.2) et avec le changement de notre question de recherche, nous retournons sur le terrain. Cette fois, nous ajoutons de nouveaux « outils » de collecte des données (nouveaux thèmes d'entrevues ainsi que la technique des comptes rendus). Simultanément avec la collecte des données, nous complétons la liste des interactions jusqu'à la saturation.

Durant une troisième phase (Section 3.2.3), nous approfondissons notre analyse des interactions dans l'objectif de déceler une certaine « catégorie centrale ». Une fois retrouvée, nous procédons à un détour par la littérature théorique l'ayant traitée. Nous recodons, ensuite, les données en main en fonction de la catégorie centrale croisée avec les dimensions culturelles. Ainsi, nous mettons en valeur le poids et le sens de différentes dimensions culturelles. Ultimement, nous en tirons les principales conclusions et contributions de cette recherche.

Comme nous le résumons dans le tableau ci-dessous, chacune de ces phases est caractérisée par différents moments ou missions[13] caractérisés par leurs propres objectifs, durée, mais aussi techniques de collecte ou d'analyse des données que nous expliquons successivement :

Tableau 8 : Démarche méthodologique

	Description (durée, objectifs et réalisations)	Techniques de collecte/analyse des données
Phase 1 : Approcher le	**Moment 1 (6 semaines) : Approcher le terrain** **Mise en contexte :** Idée générale sur l'entreprise (histoire, structure et technologies) et sur le projet (histoire, membres, structure, échéancier, techniques, etc.)	**Outils de collecte :** . Entretiens semi-directifs (thèmes d'entrevues 1, annexe 4) . Observations et entretiens informels

[13] Dans ce travail, nous parlons de « moments » lorsque ces derniers sont successifs dans le temps. Alors que nous parlons de « missions » lorsque nous effectuons des activités simultanées.

		. Données secondaires . Mémos personnels
	Moment 2 (12 semaines) : Défricher les données . Transcription des premières données recueillies. . Reconstruction de l'histoire et des structures de l'entreprise et du projet. . Première liste des interactions . Distinction entre les interactions spécifiques au projet et celles qui lui sont indépendantes (liées à l'entreprise) . Classification des interactions en fonction de la phase du projet (spécifications, développement, livraison). . Classification préliminaire des données en fonction des dimensions culturelles.	**Outils d'analyse :** . Codage par N'vivo . Fichiers électroniques (Word) **Techniques d'analyse :** Plan de codage préliminaire et sommaire + Codification ouverte (Strauss et Corbin, 1998) ⟶ Décontextualisation des données : dégager des thèmes et des concepts; regroupements thématiques (Tesch, 1990). ⟶ Préciser les données manquantes.
Phase 2 : Retour au terrain	**Mission 1 : Collecte des données** . Combler les informations manquantes. . Compléter la liste des interactions.	**Outils de collecte :** . Entretiens semi-directifs (thèmes d'entrevues 2, annexe 5 + technique des comptes rendus journaliers. . Observations et entretiens informels . Mémos personnels
	Mission 2 : Analyse simultanée des données . Faire émerger des catégories et sous catégories d'interactions. . Raffiner l'analyse des interactions (en fonction de leurs propriétés et de leurs contextes) et de leurs interrelations (systèmes de communication).	**Technique d'analyse :** **Décontextualisation des données :** Poursuivre les regroupements thématiques (dégager des thèmes et des concepts).
Saturation des données : Liste définitive et quasi-exhaustive des interactions et des communications		
Phase 3 : Théorisation	**Moment 1 : Codification des données et premières conclusions** Flagrance de certaines dimensions culturelles + Règne de l'informalisme**.**	**Recontextualisation des données** (Tesch, 1990) : structuration et interprétation des données (thèmes et relations entre eux)
	Moment 2 : Théorisation . **« Core category »** intuitive : l'improvisation organisationnelle. . Dimensions structurelles de l'improvisation. . Dimensions culturelles de l'improvisation.	. Revue de la littérature théorique sur le concept d'improvisation organisationnelle. . Recodage des données : relecture des données et des interactions à la lumière de la catégorie centrale.

3.2.1. Phase 1 : Approcher le terrain et défricher les données

Cette première phase est divisée en deux principaux moments de collecte puis d'analyse des données caractérisés par l'émergence d'un certain nombre de thèmes et de concepts que nous commençons à analyser et à catégoriser.

3.2.1.1. Moment 1 : Approcher le terrain (Cueillette des données du 4 juin au 13 juillet 2007)

Sachant que nous avions en tête à ce moment là notre première question de recherche, notre principal objectif est de recueillir le plus d'informations contextuelles aussi bien sur l'entreprise que sur le projet (histoire, membres, technologies, structures, spécificités, problèmes, etc.). Nous voulions, en même temps, établir une première liste des différentes communications ainsi que des principales dimensions culturelles mobilisées.

Durant la période d'observation, nous commençons par interviewer la direction de l'entreprise et les personnes clés qui sont les mieux informées du projet (Troadec, 2001). Au départ, nos informateurs privilégiés étaient le directeur général de l'entreprise et les membres du projet. Comme l'équipe est formée par un nombre restreint d'intervenants, nous avons l'occasion d'interviewer tous les collaborateurs (le chef de projet et les deux développeurs permanents). Suite à nos observations et discussions informelles avec différents membres de l'entreprise, nous nous sommes, entre autres, rendue compte que le directeur technique y jouait un rôle important; ce qui nous amène à l'interviewer. Aussi bien le PDG que le directeur technique nous ont fourni d'importantes données contextuelles et historiques sur l'entreprise et le projet.

Quant au déroulement de ces cinq premières entrevues, tel qu'indiqué dans l'annexe 4, nous focalisons principalement sur six thèmes :

1. Présentation de l'interviewé (formation, expérience, ancienneté dans l'entreprise, responsabilités, etc.)
2. Description de l'entreprise
3. Description du projet (objectifs, état d'avancement, spécificités, déroulement, étapes, méthodes et techniques, forces et faiblesses, difficultés rencontrées, etc.)

4. Équipe de projet et organisation du travail

5. Communication interpersonnelle (coordination interne, routines, relations hiérarchiques, résolution des problèmes, forces et faiblesses, etc.)

6. TIC (description des technologies utilisées)

Quant à la nature des questions, nous étions partagée entre la volonté de laisser les participants s'exprimer et raconter leurs expériences sans aucune interférence et influence de notre part et l'inconfort qu'ils peuvent ressentir lorsqu'ils sont laissés à eux-mêmes (Goulding, 1999). Nous avons enfin opté pour différents types de questions afin de mieux connaître les participants (formation, expériences, etc.) et surtout comprendre l'histoire et la structure de l'entreprise et ainsi défricher notre question de recherche.

À la suite de cette cueillette des données, nous entamons le deuxième moment de cette première phase : l'analyse des données.

3.2.1.2. Moment 2 : Défricher les données (Analyse des données du 16 juillet au 13 octobre 2007)

Comme l'interrogation et l'analyse des données commencent tôt dans le processus de théorisation ancrée (Goulding, 1999; Glaser et Strauss, 1967; Glaser, 1978, 1992; Strauss et Corbin, 1998), avant d'aller plus loin dans la collecte des données, nous avons commencé le processus d'analyse. Après la présentation de la démarche poursuivie, nous nous attardons sur les premières conclusions intuitives.

Démarche poursuivie

Dans un premier temps, les données des entretiens ainsi que des différentes sources d'évidence (observations, mémos personnels, entretiens informels et données secondaires) en main, nous commençons la transcription[14]. Après la lecture du verbatim, nous résumons

[14] Il importe de noter que la langue des entretiens et des observations est souvent un mélange entre l'arabe, le français, l'arafrançais ou encore l'anglais. La majorité des interactions est faite en langue arabe alors que la langue française est plutôt utilisée pour les termes techniques. Même pendant les entrevues, la discussion tournait souvent en langue arabe. Lors des transcriptions, nous avons respecté cette spécificité. En traduisant en langue française les extraits utilisés, nous avons veillé à rester fidèle au sens voulu par le participant quitte à changer la structure de certaines phrases. En ce qui concerne les données d'observations, les notations et les

chaque entrevue ainsi que les informations concernant chaque participant (diplôme, formation, expérience, projets, responsabilités, etc.). Cette première familiarisation avec les données nous a permis d'avoir une idée générale et de noter, au fur et à mesure, des intuitions et impressions.

Dans un second temps, nous entamons la codification en segmentant et en organisant les données; un processus que Tesch (1990, cité par Savoie Zajc, 2000) dénomme la décontextualisation des données. En effet, comme tout processus d'analyse commence par une étape de réduction des données, nous avons eu recours au codage comme technique de traitement et d'analyse systématique des informations (Saubesty, 2006; Miles et Huberman, 2003).

Comme le veut la description ethnographique, le codage permet de classer, organiser et construire les faits (Laplantine, 1996). Pour les adeptes de la théorisation ancrée, il s'agit du principal outil d'analyse qui se résume en un processus interactif « d'apprentissage des données et de co-construction de la question de recherche » (Saubesty, 2006 : 1). Il permet ainsi l'identification de phénomènes généraux et le développement des concepts (Goulding, 1999), amenant à la construction de théories sociales enracinées dans la réalité (Gratton, 2001).

Pour ce faire, Glaser et Strauss (1967) proposent des techniques complexes et sophistiquées (le codage axial, la matrice conditionnelle, etc.) pour traiter les données qualitatives recueillies. Ils privilégient ainsi l'adoption d'une démarche précise et de procédures systématiques guidées par les objectifs de la recherche. Par contre, plusieurs chercheurs préviennent du « piège de technicisation » lié à la sophistication accrue des techniques de codage ainsi qu'à l'application systématique et stricte d'une suite de procédures qui, dans le cas de la théorisation ancrée, risque de forcer les données dans des catégories et de contraindre la construction théorique (Blais et Martineau, 2006; Paillé et Mucchielli, 2003; Goulding, 1999; Charmaz, 2006). De plus, le recours systématique à des étapes et à des

---

abréviations des phénomènes verbaux et vocaux sont basées, en grande partie, sur la convention ICOR dont un bref résumé est présenté dans l'annexe 8.

techniques de codage, de catégorisation et de validation laisse peu de place à la créativité du chercheur et à la compréhension du sens des données.

De notre côté, devant la quantité et la richesse des données recueillies, le codage s'est imposé. Comme il n'y a pas de méthode unique dans une démarche ethnographique, mais plutôt autant de méthodes que de terrains et d'ethnologues (Laplantine, 1996), nous utilisons certaines procédures de codification afin de nous aider dans l'analyse, sans pour autant nous restreindre par une méthode systématique de codage. Tout en restant ouverte à l'émergence de nouveaux codes, nous avons commencé par constituer un plan général de codage établi à partir de nos choix théoriques de recherche (Miles et Huberman, 2003) et où nous résumons nos *a priori*. Dans ce plan préliminaire et sommaire (Tableau 9), nous listons, d'une façon générale et sans trop de détails, les principales catégories de recherche : les dimensions culturelles (rapport à l'incertitude, au pouvoir, masculinité, etc.) ainsi que les propriétés des communications empruntées au concept de genres (objectif communicationnel, contenu, degré de formalisation, etc.). Nous ajoutons aussi les caractéristiques des médiums technologiques utilisés.

Tableau 9 : Plan initial de codage

Concepts	Dimensions culturelles	Propriétés des communications	Facteur technologique
Catégories de codes	Rapport à l'incertitude Rapport au pouvoir Masculinité Collectivisme Rapport au temps Rapport à l'espace	Objectif communicationnel Support ou médium Degré de formalisation Récurrence Contenu	Objectifs d'utilisation Fréquence d'utilisation Propriétés et richesse informationnelle Interactivité Avantages/ inconvénients perçus

Ainsi, par exemple, l'objectif d'une interaction peut être la coordination du travail, la résolution de problèmes ou de conflits ou même l'expression humoristique ou encore personnelle. Quant au médium de communication, il peut être direct face à face, par téléphone ou électronique (messagerie instantanée, courriel personnel ou professionnel, *outlook* calendrier, etc.).

Ce codage préliminaire et sommaire nous a permis, au début, de structurer nos premières analyses tout en restant ouverte à de nouveaux codes décelés de façon inductive à partir des données recueillies. Plus tard, au cours du processus de codage, nous avons découvert que l'analyse des interactions en fonction du plan initial de codage prévu est insuffisante pour comprendre le contexte et le sens des communications, mais aussi des dimensions culturelles.

Dès lors et conformément aux suggestions de Strauss et Corbin (1998), nous préférons un codage *in vivo* de toutes les données en main. Ainsi, des étiquettes, principalement émergentes, sont données à différentes unité de codage (phrases, extraits, paragraphes, etc.). Ainsi, par exemple, il nous semble important de classer les données en fonction de leur lien direct ou indirect avec le projet, ainsi que de la phase du projet.

Pour récapituler, ce repérage thématique à la fois émergent et inspiré du plan initial de codification s'est principalement fait au niveau de quatre thèmes :

1. Idées générales sur l'entreprise (histoire, structure, technologies, etc.);
2. Idées générales sur le projet (histoire, structure, membres, problèmes, etc.);
3. Première liste des interactions et des actes de communications;
4. Principales dimensions culturelles mobilisées à première vue dans le projet.

Enfin, il importe de noter que cette codification, si elle avait été faite manuellement, aurait été fastidieuse et consommatrice de temps (Savoie Zajc, 2000; Goulding, 1999). Nous avons choisi, depuis le départ, d'utiliser le logiciel N'Vivo. Ce choix parmi d'autres (exemple d'*Atlas ti* et de *Nudist*) est principalement lié à notre familiarisation antérieure avec le logiciel dans le cadre du séminaire doctoral « Méthodes de recherche qualitative en gestion »[15]. D'autant plus qu'il est reconnu pour son utilité pour la gestion des documents, des mémos, des codes et des thèmes (Mouricou, 2010), particulièrement pour la théorisation ancrée (Savoie Zajc, 2000).

[15] Séminaire doctoral 80-459-00 donné à HEC Montréal par Ann Langley.

Cependant, comme tout logiciel de traitement des données qualitatives, N'Vivo connaît certaines limites, notamment sa tendance à inciter à la hiérarchisation et à l'arborescence des thèmes (Savoie Zajc, 2000). Goulding (1999), de son côté, insiste sur plusieurs limites du logiciel, dont notamment le peu de profondeur des développements émergents ainsi que l'existence de données qui ne sont pas "codifiables" alors qu'elles peuvent rendre compte de concepts et de théories importants.

Par ailleurs, il est possible de ne pas suivre la structure et l'arborescence du logiciel et d'utiliser la possibilité du codage libre (la fonction *free nodes)*. Cette fonction nous a d'ailleurs permis de structurer nos données et nos catégories d'analyse émergentes durant cette première phase de notre processus de recherche d'une manière flexible. Pourtant, sentant le besoin de davantage de liberté, peu à peu (surtout au cours de la seconde phase), nous l'avons abandonné au profit d'autres outils, principalement les fichiers électroniques qui nous ont permis de retracer l'histoire et la structure de l'entreprise et du projet.

Concluions « intuitives »

À la suite de ce défrichement des données, nous avons réussi, en premier lieu, à reconstruire dans un document électronique (*Word)* une partie de l'histoire et des structures de l'entreprise (procédures, formation, gestion de carrière, etc.) ainsi que du projet (phases, spécificités, planning, etc.) tant au niveau technique que fonctionnel. Ce qui nous a aussi permis de relever les données manquantes que nous aurons à préciser lors de la collecte ultérieure des données.

En deuxième lieu, nous avons commencé par classer les communications en fonction de leur appartenance à l'entreprise ou au projet. Les dernières sont ensuite catégorisées en fonction de la phase du projet à laquelle elles appartiennent (spécifications, développement ou livraison); un processus appelé par Tesch (1990, cité par Savoie Zajc, 2000), le regroupement thématique de thèmes qui se ressemblent ou qui sont apparentés.

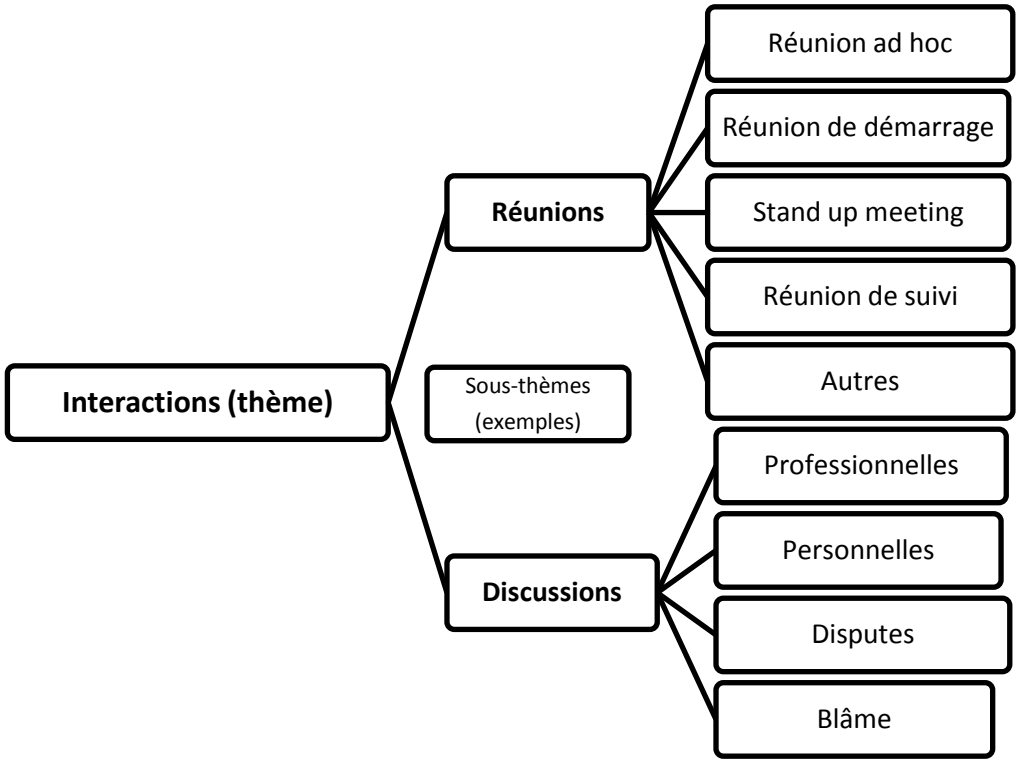
En troisième lieu, en ce qui concerne **les interactions**, nous sommes surprise d'en trouver un important nombre, malgré le « manque » de communication que nous avions observé (les membres interagissent rarement et les TIC ne sont pas utilisées pour communiquer. Elles sont exclusivement consacrées au travail de développement).

D’autant plus, il nous a été parfois difficile de délimiter, de qualifier ou de spécifier certaines interactions vu leur enchevêtrement avec d’autres. Par exemple, il est difficile de déterminer le début et la fin d’une discussion. C’est pourquoi, nous avons choisi de considérer une division élémentaire des interactions, principalement en fonction de deux séparateurs :

- Les intervenants doivent être les mêmes. Sinon, c’est le début d’une nouvelle séquence.
- Le sujet ou l’objectif de la communication est le même.

Lorsque ceci est possible, nous utilisons les appellations utilisées par les intervenants. C’est ainsi que nous avons dressé une arborescence élémentaire et préliminaire des différentes communications avec les variations distinguées. Dans la figure suivant, nous en donnons un exemple relatif aux réunions et aux discussions :

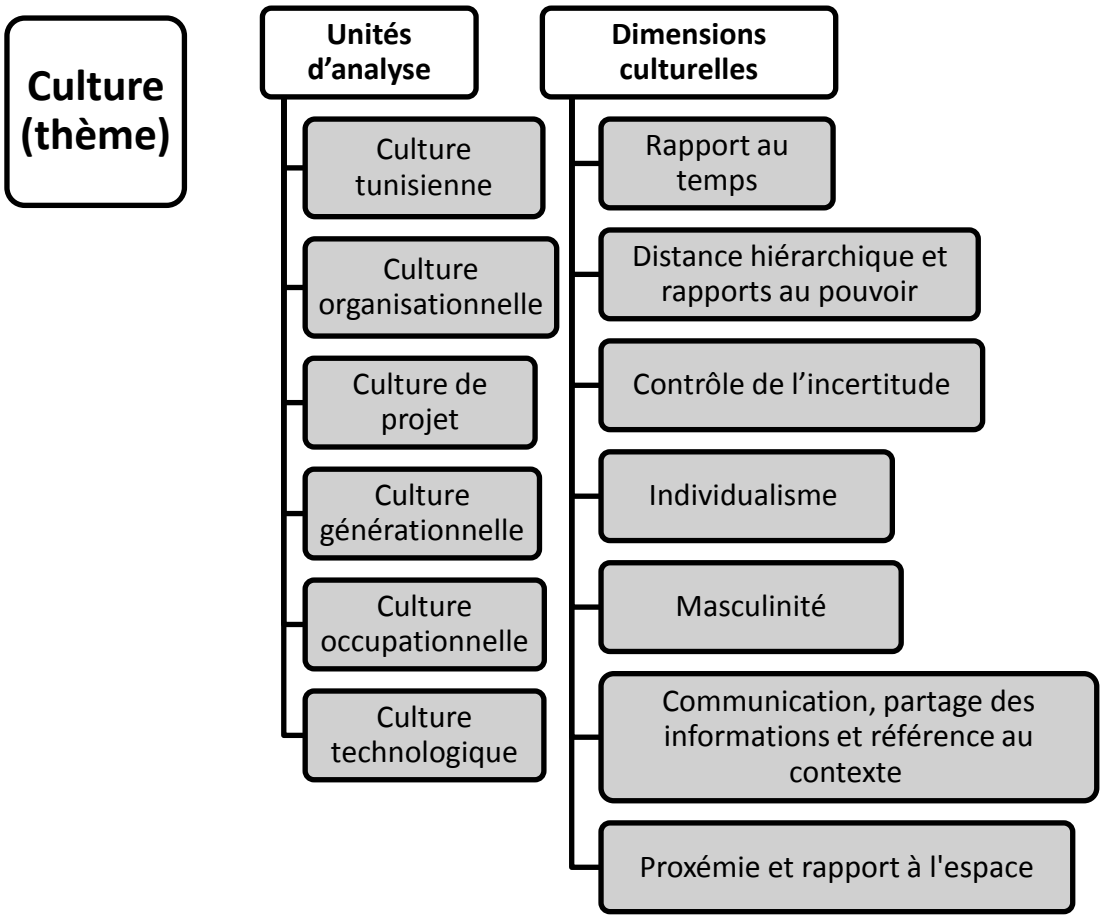
Figure 8 : Extrait de l’arborescence élémentaire des communications



En quatrième lieu, au niveau du quatrième thème de notre repérage thématique, certaines **dimensions culturelles** semblent évidentes au premier coup d'œil. Par exemple, l'enchevêtrement des interactions nous faisait penser au-delà des dimensions structurelles du projet ou de l'entreprise au polychronisme et à une conception circulaire du temps.

En fait, lors de cette première analyse, la distinction de deux sous-thèmes culturels tels que distingués dans nos choix de recherche (Figure 6), s'est imposée : l'unité d'analyse (culture nationale, organisationnelle, occupationnelle, etc.) d'un côté et les dimensions de la culture nationale d'un autre côté. Dans la figure 9 ci-dessous, nous en donnons un aperçu.

Figure 9 : Arborescence élémentaire de la culture



Déjà, à ce stade précoce de l'analyse, nous nous sommes rendue compte que certaines dimensions peuvent être ou paraitre contradictoires. C'est ainsi que, par exemple, le rapport au temps peut être dans certaines situations monochronique et dans d'autres polychronique.

De même, il parait que, dans certains cas, les membres du projet tolèrent l'ambigüité alors que dans d'autres, ces mêmes personnes en sont frustrées et tendent plutôt à la maîtriser.

Enfin, grâce à cette analyse préliminaire, nous avons acquis une idée sur les interactions et catégories d'interactions mobilisées. Ce qui nous a permis de mieux cibler notre deuxième collecte des données, surtout que notre question et nos objectifs de recherche ont changé allant dans le sens d'approfondir notre compréhension de la signification des interactions décelées.

3.2.2. Phase 2 (15 octobre - 30 novembre 2007)

Dans cette seconde phase, nous raffinons notre collecte et notre analyse des données, cette fois, d'une façon plutôt simultanée. Ce qui nous amène à considérer deux missions :

3.2.2.1. Mission 1 : Retour sur le terrain et collecte des données

Dans l'esprit de la comparaison continue, nous sommes retournée sur le terrain afin de vérifier nos premières analyses, combler les informations manquantes (sur le contexte, sur les communications) et enfin déceler de nouveaux concepts et interactions émergents.

Durant cette deuxième phase, nous avons poursuivi l'observation *in situ* au cours de laquelle, nous ne ratons aucune occasion pour un entretien informel. D'autant plus, notre collecte de données est devenue plus ciblée avec une nouvelle vague d'entrevues (12 entrevues) effectuées avec tous les membres du projet ainsi qu'avec le directeur technique. Nous avons aussi interpellé tout développeur ayant participé dans le projet, même temporairement à n'importe quel moment (au nombre de deux).

En plus, nous avons senti la nécessité de recourir à l'avis de personnes de l'entreprise mais qui sont en dehors du projet. Certains développeurs ont montré leur coopération et disponibilité. D'autres font partie du personnel administratif et commercial. Au nombre de six, ces membres externes au projet nous ont tout de même fourni des informations et des points de vue complémentaires sur le fonctionnement de l'entreprise et du projet en particulier comparativement à d'autres projets.

Comme notre question et nos objectifs de recherche ont changé en cours de route, nous avons prévu de nouveaux thèmes d'entrevues, au nombre de quatre (Annexe 5) :

1. Propriétés des communications
2. Systèmes de communication
3. Dimensions culturelles
4. Combler les informations manquantes

Durant cette deuxième vague d'entrevues, nous avons essayé de combiner des questions ouvertes avec d'autres qui le sont moins. Ces dernières nous ont parfois été utiles afin de pointer et décortiquer certaines propriétés de la communication ou certaines dimensions culturelles.

À l'instar des premiers entretiens, la longue liste de questions prévue pour chaque thème n'est qu'indicative car, en fonction du déroulement et des propos de l'interviewé, nous jugions lesquelles poser.

En plus des thèmes d'entrevue, nous avons enrichi notre collecte par la technique des comptes rendus journaliers : nous avons demandé à chaque membre de l'équipe, en guise de préparation à l'entrevue, de tenir un bref journal de ses activités et interactions de la journée précédente. Ces notes serviront de base pour la discussion.

En effet, comme nous l'avons remarqué lors de la première vague d'entrevues, les professionnels en SI sous-estiment ou méconnaissent l'importance, voire la présence, de la communication[16]. C'est pourquoi, suite à la proposition de notre directeur de recherche, nous avons pensé à cette technique pour inciter les répondants à réfléchir davantage sur leurs communications afin de nous permettre de prendre connaissance des affinités des interactions quotidiennes.

Par ailleurs, nous n'étions pas satisfaite de ses résultats car nous n'arrivions pas à convaincre tous les participants de son utilité. Ainsi, la majorité de ces comptes rendus sont

[16] A plusieurs reprises, on nous a fait part de réflexions et de commentaires, du genre : « La communication ? Il n'y a pas de communication en Tunisie ! » ou encore « Dans notre métier, on n'a pas besoin de communiquer ! »

brefs et très sommaires. Ceci étant, ils ont quand même aidé à confirmer et à éclaircir certaines interactions déjà décelées (exemple des interactions avec le directeur technique et celles qui ont lieu pour la résolution des problèmes techniques).

Somme toute, au fur et à mesure que nous passions du temps dans l'entreprise, nous devenions plus familière avec les membres qui nous faisaient davantage confiance. Durant cette nouvelle vague d'entrevues, nous avions accès à des informations encore plus privilégiées et plus personnelles; ce qui nous a permis de mieux comprendre certaines facettes du projet, ainsi que le contexte de certaines interactions. Par exemple, partant du problème de retard dans la validation des spécifications, un membre du projet a insisté lors de la première entrevue sur la responsabilité du client. Par contre, lors de la seconde entrevue, c'est plutôt l'entreprise et son manque de ressources qu'il accuse.

3.2.2.2. Mission 2 : Analyse « intuitive » et simultanée des données

Contrairement à la première phase de notre cueillette des données, au cours de ce retour au terrain, nous devenons plus réflexive. Contrairement à Strauss et Corbin (1998) qui prévoient des méthodes de codage systématiques et des outils analytiques complexes (*the conditional/consequential matrix*, *integrative diagramming*, etc.), nous procédons d'une façon beaucoup plus simple et plutôt spontanée, surtout que nous étions limitée par le temps et qu'il fallait profiter de notre présence sur le tas avant la fin du projet. Ainsi, avant même de transcrire les nouveaux entretiens, nous cherchons à :

- combler les informations manquantes et déceler de nouvelles interactions,
- faire émerger des catégories et sous catégories d'interactions et
- raffiner l'analyse des interactions (en fonction des spécificités et du contexte) et des regroupements d'interactions (systèmes de communication).

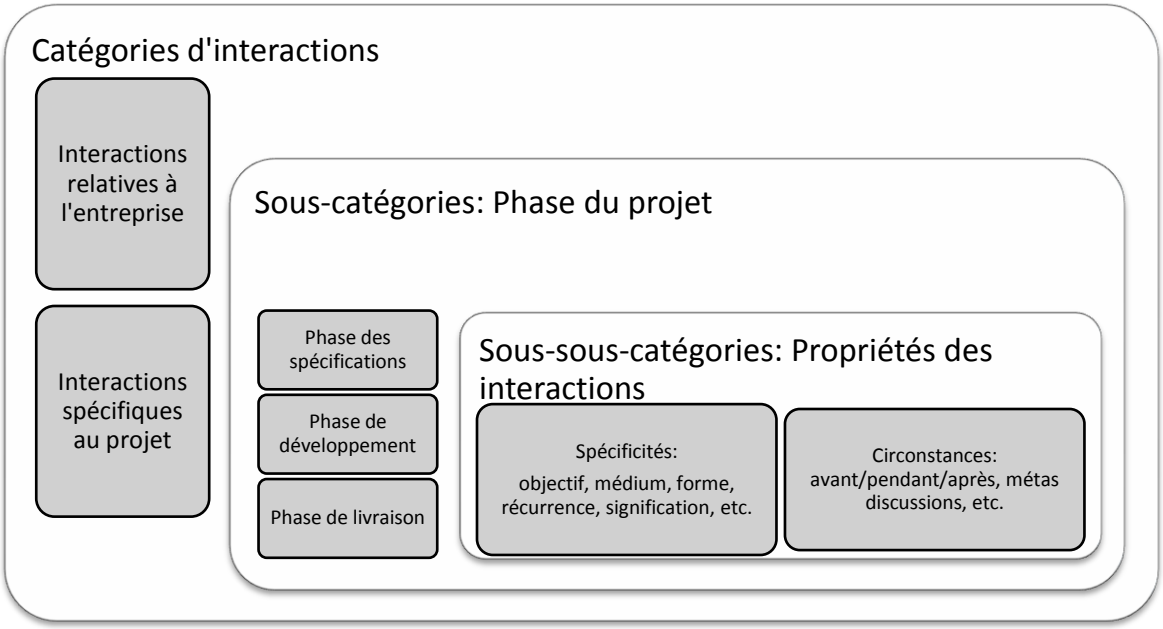
Tout d'abord, nous révisons, améliorons et raffinons notre liste des interactions (ajouter, éliminer, fusionner certaines catégories, combler les informations manquantes, etc.). Par la suite, nous classons ces interactions sous forme de catégories et de sous catégories (Figure 10). Nous distinguons deux principales catégories d'interactions :

- les communications relatives à l'entreprise dans son fonctionnement habituel

- les communications spécifiques au projet.

La deuxième catégorie est divisée en trois principales sous-catégories classant les communications en fonction de la phase de projet (spécifications du projet, développement et livraison). Chacune de ces dernières est analysée en détail en fonction de ses spécificités (objectif, médium, formalisation, récurrence, signification, etc.) et de son contexte (circonstances, ce qui se passe avant/pendant/après, métacommunication sur cette interaction, procès verbal s'il y a lieu, etc.).

Figure 10 : Catégories et sous-catégories d'interactions



Tout en reconnaissant qu'il y a une infinité d'interactions impossibles à toutes cerner, nous ne pouvons prétendre stabiliser une liste définitive de communications et satisfaire ainsi les critères de saturation des données (catégories répétitives, absence de nouveaux codes, etc.). En effet, nous ne pouvons pas prétendre que notre recherche qui est limitée dans le temps et dans l'espace (elle ne traite que d'un seul projet dans une durée bien déterminée) a pu couvrir toutes les interactions qui ont lieu.

D'un côté, la fin du projet marque la fin de notre collecte des données. D'un autre côté, nous visons plutôt la profondeur de l'analyse. Notre objectif va au-delà de la recension des communications, pour établir une liste relativement fidèle aux interactions qui ont lieu, tout

en cernant leurs principales relations, spécificités et significations. De la multitude des sources de données, nous pensons atteindre la saturation des données sans courir le risque de « *premature closure* » (Goulding, 1999).

Par ailleurs, comme nous l'avons mentionné, sentant un besoin de liberté, au cours de cette étape, nous avons abandonné le codage par le logiciel N'Vivo. Nous utilisons ses résultats uniquement pour regrouper les extraits relatifs à chaque interaction. Nous les rassemblons ensuite sous des fichiers électroniques séparés au format *Word* que nous consultons, modifions, recodons et analysons en utilisant différents styles (titres et sous-titres), couleurs, tableaux récapitulatifs, commentaires, etc.

3.2.3. Phase 3

En quittant le terrain, plusieurs questions nous torturaient : Est-ce que nous avons recueillie toutes les données nécessaires? Est-ce ce que nous avons saisi toutes les occasions de communications? Est-ce que les données en main vont réellement nous dévoiler les dimensions culturelles, leurs poids dans le projet et le sens que leurs accordent les acteurs concernés? Pour dépasser cette angoisse, nous continuons de raffiner notre codification pour ensuite focaliser sur la théorisation.

3.2.3.1. Moment 1 : La codification

Dans un premier temps, nous nous occupons de la transcription et de la codification des entrevues selon les premières arborescences établies à la fin de la première phase, mais aussi selon les nouveaux codes émergents. Notre objectif étant de passer à un niveau plus abstrait de codage en construisant des catégories d'analyse, ce que Glaser et Strauss (1967) appellent la « codification axiale ». Cette procédure consiste à définir les propriétés, le contexte et les dimensions des catégories et des sous-catégories, ainsi que les interrelations entre les catégories identifiées (Blais et Martineau, 2006; Goulding, 1999). La décontextualisation des données s'achève ainsi par la structuration des données (sous forme de catégories) et des relations entre les thèmes (hiérarchisation des catégories et des concepts).

Poursuivant notre démarche d'analyse entamée durant la deuxième phase, nous raffinons la catégorisation des interactions, mais surtout les interrelations entre différentes catégories et sous-catégories. Comme « une catégorie tient à tout un ensemble d'autres catégories, elle prend son sens par rapport à ces autres catégories » (Paillé et Mucchielli, 2003 : 149), nous distinguons et analysons trois principaux systèmes de communication avec leurs sous-systèmes respectifs, à savoir : résolution des problèmes, réunion avec le consultant métier et, enfin, accomplissement des tâches administratives et commerciales.

Revenant aux objectifs de notre recherche, nous nous retournons aux différentes dimensions culturelles. Le nouveau corpus semble, entre autres, indiquer l'importance relative de certaines dimensions culturelles comme le rapport au temps, le rapport au pouvoir et le rapport à l'incertitude. D'autres dimensions culturelles telles que la proxémie, l'oralité, la masculinité et la référence au contexte ne sont pas moins importantes ou moins présentes. Mais après avoir commencé à explorer ces dernières voies, nous jugeons qu'elles sont moins évidentes dans notre cas. Nous avons alors choisi de focaliser sur les trois dimensions les plus évidentes (le rapport au temps, le rapport au pouvoir et le rapport à l'incertitude).

3.2.3.2. Moment 2 : la théorisation

Dans un second temps, nous nous consacrons à la recherche de ce que Glaser (1978) et Strauss et Corbin (1998) appellent "*core category"* (catégorie centrale) à même d'offrir une explication contextuelle et théoriquement intégrée des données collectées (Goulding, 1999). En effet, contrairement à l'ethnographie, l'analyse des données dans un processus de théorisation ne doit pas s'arrêter à la description, mais doit mener à l'abstraction, à la construction et à la présentation d'un « cadre théorique central intégrateur » (Gratton, 2001).

De notre côté, située à l'intersection de l'ethnographie et de la théorisation, notre recherche n'a pas pour objectif de dégager des lois cachées ou d'aboutir à un modèle théorique, mais du moins d'apporter certaines contributions théoriques. Dans ce sens, nous approfondissons nos intuitions et nos premières conclusions pour proposer une sorte de schéma analytique dont le principal objectif est de dégager un sens (parmi d'autres) des interactions et des

dimensions culturelles émergentes de notre analyse (Strauss et Corbin, 1998; Savoie Zajc, 2000).

Tout en empruntant certaines techniques de codification, nous sommes plus à l'aise avec la position de Glaser (1978). En effet, grâce à la relecture de nos analyses, notes et tableaux récapitulatifs, nous est revenue une idée qui nous a tout de même traversé l'esprit depuis le début de notre immersion dans le terrain, à savoir le règne de l'informel, d'une certaine forme d'improvisation et de bricolage. Certains participants préférèrent l'appeler « débrouillardise ».

Intuitivement, l'improvisation semblait caractériser une importante partie des interactions au sein du projet et ainsi résumer la construction du logiciel et le fonctionnement de l'équipe. Afin de vérifier cette intuition, il importait, tout d'abord, de faire un dialogue avec la littérature théorique. Découvrant un large champ de recherche sur lequel nous nous attardons dans le cadre du 6ème chapitre, nous apprenons, entre autres, que l'improvisation organisationnelle est cautionnée par un certain nombre de conditions structurelles (structures adhocratiques minimales, routines dynamiques, etc.).

Ensuite, de cette découverte, nous retournons aux données empiriques pour les relire et les recoder à la lumière de cette catégorie centrale : l'improvisation. Ainsi, nous réussissons non seulement à enrichir nos anciennes catégories, mais aussi à redéfinir de nouveaux concepts (exemple du triple présent et des structures minimales).

Avant d'aller plus loin et pour éviter que notre focalisation sur la culture nationale devienne des œillères qui nous empêchent de voir d'autres aspects, nous cherchons l'existence des conditions structurelles de l'improvisation dans le projet mais aussi dans l'entreprise. Nous découvrons alors que l'improvisation est loin d'être le fruit d'un choix stratégique réfléchi. Au contraire, nous constatons l'existence de structures organisationnelles caractérisées par le « laisser-aller » et où les procédures de coordination, de résolution des problèmes, de définition des responsabilités, de suivi des projets, de contrôle, de récompense, etc. sont absentes.

Avec de pareilles conditions structurelles, en plus de la présence de maints facteurs d'échec (spécifications des besoins du client incomplètes, manque d'implication de l'utilisateur,

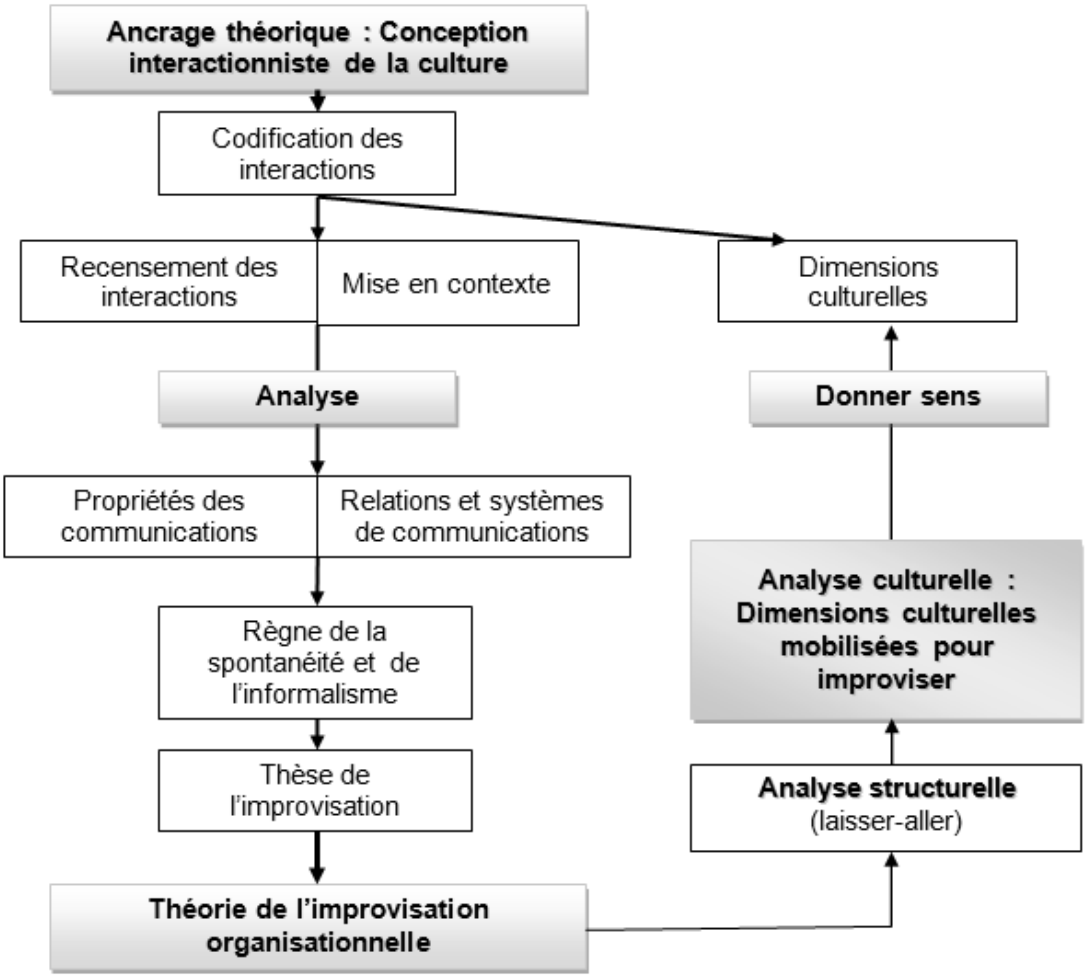
manque de ressources et attentes irréalistes), le projet objet de notre étude est prédestiné à l'échec (Frese et Sauter, 2003). Paradoxalement, au lieu d'assister au désintéressement du personnel et à l'échec du projet, ce laisser-faire s'accompagne d'un esprit de débrouillardise et de respect de l'échéance de livraison permettant ainsi de dépasser les différentes contraintes et de rattraper les différents retards.

Dès lors, cette découverte nous ramène à notre question de recherche et à notre intérêt pour l'influence des dimensions culturelles. Nous avançons alors l'hypothèse selon laquelle l'improvisation organisationnelle s'explique, dans notre cas, par les dimensions culturelles qui compensent le manque de structures organisationnelles. Pour vérifier cette hypothèse, nous croisons les données en fonction des deux codes : improvisation et dimensions culturelles.

Après mûres réflexions et une relecture approfondie de nos données, nous décidons de focaliser sur les dimensions qui nous apparaissent les plus évidentes et les plus frappantes et qui peuvent, en même temps, être théoriquement liées à l'improvisation organisationnelle, à savoir : le rapport au temps, la tolérance de l'incertitude et le rapport au pouvoir.

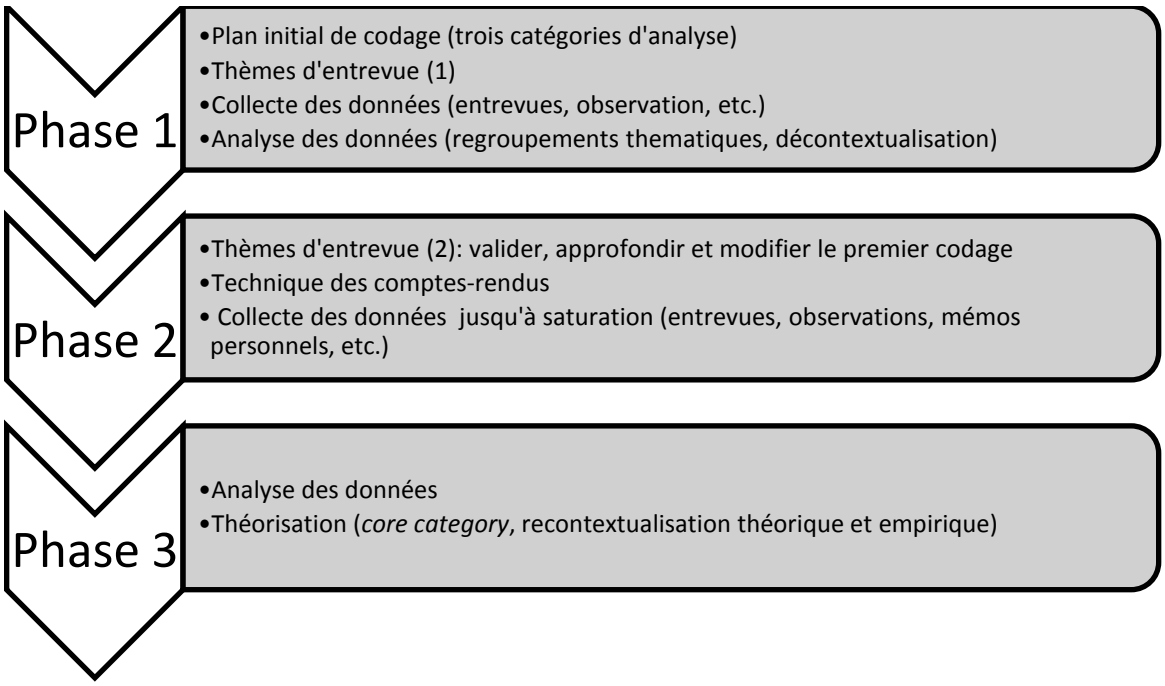
C'est ainsi que nous sommes parvenue à déceler le rôle joué par ces trois dimensions culturelles. Après l'analyse approfondie de chacune de ces trois dimensions qui se sont particulièrement manifestées (sens, circonstances, moments de manifestation, spécificités, etc.), nous terminons par la présentation des « propositions théoriques » correspondantes (voir chapitre 7). Résumons, dans la figure 11 ci-dessous, notre démarche d'analyse à ce point, ainsi que le cheminement adopté :

Figure 11 : Démarche d'analyse poursuivie



Si l'on récapitule ce qui précède (Figure 12), dans notre processus de la théorisation, nous avons fait le va et vient entre la théorie et la pratique dans un processus de comparaison constante des données recueillies. À partir des données empiriques, nous avons laissé émerger de nouveaux concepts (les communications, leurs propriétés, les systèmes de communication, les dimensions culturelles les plus frappantes, leur sens, l'improvisation, etc.). Ces différentes analyses nous ont permis de déduire un concept central qu'est l'improvisation organisationnelle à même de donner sens aussi bien aux interactions qu'aux dimensions culturelles analysées; et ainsi servir de base pour notre construction ou contribution théorique.

Figure 12 : Démarche de collecte et d'analyse des données



Bref et pour revenir à nos objectifs de recherche, ces différentes phases de collecte et d'analyse des informations, ce retour continu aux données, ainsi qu'aux différentes sources d'évidence, mais aussi la littérature théorique sur l'improvisation organisationnelle nous ont permis d'analyser et d'approfondir notre compréhension du poids et du rôle des trois dimensions culturelles choisies (leurs spécificités, leur importance dans le projet, leurs sens, leur évolution, etc.). Par ailleurs, nous ne pouvons conclure ce chapitre méthodologique sans nous attarder sur les mesures adoptées afin d'assurer la validité et la rigueur de notre recherche.

3.3. Validité et rigueur de la recherche

Introduction

Malgré les critiques souvent adressées aux recherches qualitatives constructivistes et interprétativistes concernant leur manque de « scientificité », leur subjectivité ainsi que leurs problèmes de fiabilité et de validité (Schneider, 2001), plusieurs de ces critiques s'avèrent inappropriées car elles relèvent des études quantitatives ou positivistes.

Basés sur des fondements différents voire opposés, le constructivisme et l'interprétativisme s'intéressent non à la rationalité ou à la capacité de généraliser, mais plutôt à la construction du sens, à ce que les gens pensent, font et comment ils interprètent leur réalité (Goulding, 1999). Dès lors, ils ne sont pas soumis aux mêmes critères de validité et de scientificité. Ce sont plutôt des critères de rigueur, de validité ou tout simplement de qualité dans la collecte et l'analyse des données qu'il importe de respecter.

De notre côté, il s'agit de prendre conscience et d'assumer la subjectivité et l'intersubjectivité caractéristiques de la recherche (3.3.1), tout en assurant certains critères de rigueur (3.3.2) et en reconnaissant les limites.

3.3.1. Assumer notre subjectivité

Comme Piaget (1998) qui reconnaît la nécessaire subjectivité de toute connaissance, Laplantine (1995 : 168) affirme que « nous ne sommes jamais des témoins objectifs observant des objets, mais des sujets observant d'autres sujets ». Goodall (1994) va encore plus loin et avance que la littérature est un artefact culturel qui reflète les valeurs, les croyances, les conditions sociales, politiques etc. de l'auteur plus qu'elle ne révèle la réalité. Selon lui, toute écriture n'est qu'une autobiographie du chercheur.

En choisissant l'épistémologie constructiviste, c'est la subjectivité des connaissances et ainsi de tout savoir et de toute recherche que nous assumons. Ainsi, à chaque étape de la recherche (choix théoriques et méthodologiques, observations, notes de recherche, conduite des entrevues, analyse des données, etc.), c'est notre subjectivité, notre intégrité personnelle et notre sensibilité qui sont mises en jeu.

Nos interprétations dépendent alors, en partie, de nos propres représentations et schèmes. Nous risquons alors la distorsion et la projection ethnocentrée (Troadec, 2001; Ghorra-Gobin, 1999), surtout que nous prenons comme contexte d'étude notre propre culture tunisienne. En effet, lorsqu'on étudie le concept de culture, nous ne pouvons prétendre la neutralité car nous sommes imprégnés de valeurs culturelles dont il est difficile, voire impossible de se détacher.

En même temps, cette subjectivité fait la richesse des études qualitatives tant au niveau de la collecte que de l'interprétation des données recueillies et reconstruites (Anadon et Savoie Zajc, 2009 ; Mills et *al.*, 2006; Strauss et Corbin, 1998). En effet, nombre d'auteurs (Gratton, 2001; Savoie Zajc, 2000; Van der Maren, 2009; Thomas, 2006) s'accordent à dire que le processus de théorisation ne peut avoir lieu sans l'implication personnelle du chercheur (expériences personnelles, connaissances théoriques, connaissances professionnelles, capacité réflexive, curiosité, ouverture, flexibilité, discipline, écoute, patience, etc.). Pour Charmaz (2006), c'est l'interaction entre le chercheur et les participants qui donne naissance aux données. En anthropologie, la rencontre de deux subjectivités permet la création de situations « nouvelles » appelées l'intersubjectivité (Laplantine, 1995).

Dans un processus où chercheur et sujets s'observent et s'influencent mutuellement, tous les deux deviennent coproducteurs de la connaissance. Dès lors, il importe que la situation d'interaction sociale soit la plus consciente possible et que le chercheur fasse preuve de réflexivité (Troadec, 2001; Laplantine, 1995). La subjectivité est ainsi loin de constituer une entrave à la recherche. En l'assumant et en restant réflexif, le chercheur est capable de la transformer en un atout.

Sachant que nous ne pouvons nous soustraire à cette subjectivité, nous devons alors l'assumer. Comme nous ne sommes pas culturellement neutre, nous partons avec notre bagage culturel tunisien, avec notre petite expérience à Montréal et dans un voyage au cœur d'un nouveau monde à nos yeux : un projet de développement. Pour modérer cette subjectivité, nous sommes restée ouverte à de nouvelles découvertes. D'ailleurs, notre cadre conceptuel préliminaire de départ est général rendant compte du choix théorique d'une conception interactionniste de la culture.

Durant la collecte des données, nous sommes consciente que notre présence sur le terrain influence les interactions entre les participants. Ceci a heureusement été modéré par le fait qu'ils étaient tout le temps débordés par le travail et ne pouvaient pas perdre de temps à réfléchir à ce que nous faisions parmi eux ; c'est ce que nous a d'ailleurs avoué l'un d'eux. Nous avons aussi veillé à rester fidèle aux propos notés et à éviter les écueils de

l'extrapolation en prévoyant des questions de recoupement et en revenant le plus possible à la terminologie utilisée par les participants.

Durant l'analyse des données, avant de coller au projet des à priori, nous avons essayé de comprendre son fonctionnement dans son contexte organisationnel (histoire, structures, problèmes, etc.), et ce, indépendamment de toute influence culturelle. De plus, même si nous utilisons les dimensions culturelles, leurs présences, leurs significations, leurs importances, etc., elles sont découvertes au fur et à mesure des différents moments de collecte et d'analyse des données.

Ceci étant, tout au long de ce processus de recherche, nous essayons de nuancer nos choix et nos interprétations. D'ailleurs, le choix de la théorisation ancrée qui est un processus circulaire de comparaison continue n'est-il pas un biais personnel ou culturel lié à notre attrait pour la réflexion circulaire?

C'est ainsi qu'afin d'assurer la rigueur et la fiabilité des données recueillies, nous nous sommes préoccupée pendant et après ce processus de collecte et d'analyse des données, de préciser nos motivations personnelles, d'établir notre propre autocritique, de retracer notre démarche, mais aussi d'assurer la triangulation des résultats en diversifiant les sources d'information.

3.3.2. Rigueur et validité de la recherche

Pour juger de la qualité d'une recherche qualitative, les chercheurs, à l'instar de Miles et Huberman (2003) et Lincoln et Guba (1985), énoncent différents critères de fiabilité et de validité. Des critères que Van der Maren (2009 : 3) résume en la « fidélité et validité des traces, cohérence de la démarche et transparence du rapport afin de permettre la contestation ».

Même si les premiers (Miles et Huberman, 2003) peuvent être critiqués pour leur tendance positiviste dans la validation des recherches qualitatives, nous considérons leurs critères, vu leur exhaustivité, pour s'assurer de la rigueur de la recherche : la fiabilité externe, la fiabilité interne, la validité interne, la validité externe et finalement l'intérêt de la recherche. À ces critères, nous ajoutons d'autres proposés par Lincoln et Guba (1985), notamment,

l'engagement prolongé, l'observation persistante et enfin la discussion avec les sujets impliqués. Nous expliquons ces critères pour ensuite préciser les mesures et les moyens que nous prévoyons afin de les respecter. Nous commençons par un résumé dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Critères de validation (Miles et Huberman, 2003) et moyens prévus dans notre recherche

Critères de validation	Moyens préconisés dans le cadre de notre recherche
Fidélité et fiabilité externe	Détails sur le processus de collecte et d'analyse des données. Insérer les parties significatives du corpus dans les analyses et les annexes (Voir annexes 11 et 12) Expliciter les biais personnels : étude de notre propre culture, intérêt personnel pour la culture nationale, etc.
Cohérence et fiabilité interne	Clarifier et s'assurer de la cohérence entre question, objectifs et canevas de recherche.
Validité interne	**Engagement prolongé** et **observation persistante** : immersion dans le terrain. Vérification auprès des participants, particulièrement lors d'échanges informels. **Triangulation** des données : diversifier les sources de données, allers retours entre la collecte et l'analyse. **Triangulation** théorique et échanges informels avec deux chercheurs tunisiens.
Transférabilité et validité externe	Détails et descriptions pour que le lecteur puisse évaluer la transférabilité potentielle de la recherche.
Intérêt de la recherche	**À préciser ultérieurement** (Voir chapitre final)

Fiabilité externe : Ce critère met l'accent sur la fidélité de l'étude et la possibilité de la reproduire par d'autres chercheurs. Afin d'assurer une certaine « objectivité » ou plutôt « confirmabilité » de la recherche, le chercheur doit alors explicitement identifier les biais de sa propre démarche. Pour ce faire, conformément aux suggestions de Miles et Huberman (2003), nous essayons de détailler le plus possible notre processus et nos méthodes de collecte et d'analyse des données; ce qui peut servir de point de référence pour d'autres chercheurs. D'autant plus, nous insérons les données les plus significatives soit dans le texte, soit dans les annexes. Enfin, nous précisons l'influence de certains facteurs

personnels comme l'étude de notre propre culture et notre intérêt personnel pour la culture nationale.

Fiabilité interne : Comme un contrôle de qualité, ce critère rend compte du sérieux et de l'« auditabilité » de la recherche. La question est de « savoir si le processus de l'étude est cohérent et suffisamment stable sur la durée, entre chercheurs, entre les différentes méthodes » (Miles et Huberman, 2003 : 503). Afin de respecter ce critère, nous prévoyons une question et des objectifs de recherche clairs et un canevas de recherche qui leur est cohérent.

Validité interne : Ce critère sert principalement à asseoir la crédibilité et l'authenticité de la recherche. Pour ce faire, certaines questions doivent être considérées :

- Est-ce que l'analyse est cohérente?
- Les interprétations et les conclusions ont-elles un sens? Sont-elles crédibles aux yeux des participants?
- Les descriptions sont-elles riches (*thick description*) et sont-elles signifiantes?
- Triangulation des données en variant les sources de données, les participants, les perspectives, les méthodes, etc.

Dans ce sens, Guba et Lincoln (1994) considèrent que l'observation persistante et l'engagement prolongé sur le terrain permettent une meilleure familiarisation avec le contexte (identifier les traits cruciaux) ainsi que la réduction des différentes distorsions liées à la présence du chercheur, chose à laquelle nous avons tenu durant notre processus de recherche.

De plus, nous veillons à la triangulation des données en diversifiant les sources et en faisant le va et vient entre la collecte et l'analyse (processus de comparaison continue). De même, la technique de discussion ou de vérification auprès de chercheurs tunisiens non impliqués dans notre recherche (afin de valider certaines hypothèses ou représentations), mais aussi auprès des participants (*member checks*) nous a été d'une grande utilité. Ces derniers ont manifesté leur intérêt pour nos analyses qu'ils ont eu l'occasion de commenter et de juger par rapport à leurs expériences personnelles. D'ailleurs, l'idée de l'improvisation

organisationnelle les a beaucoup « amusé » car ils étaient contents de découvrir que ce qu'ils faisaient a "finalement du sens", alors qu'ils ont moins aimé d'autres aspects comme l'idée de paternalisme.

Enfin, comme il importe de renforcer et de nuancer notre découverte, plus d'informateurs et d'informations sont nécessaires (Goulding, 1999). En effet, au-delà de la période de présence sur le tas, nous avons gardé un contact informel avec certains membres de l'entreprise et du projet, précisément : l'assistante administrative, le chef de projet, ainsi qu'un développeur en dehors du projet étudié.

Validité externe : Ce critère est lié aux possibilités de transférabilité de la recherche et de généralisation des conclusions. Certes, notre cas comme n'importe quel autre est unique. Il n'en demeure pas moins que nos conclusions peuvent être comparées à d'autres cas aussi bien dans le contexte tunisien qu'ailleurs.

Comme la valeur de l'ethnographie et de la théorisation vient du fait qu'elles permettent de faire émerger les données du terrain, nous nous retrouvons dans un engrenage au niveau de ce critère. D'un côté, Strauss et Corbin (1998) prévoient des méthodes systématiques de codage, ce qui implique parfois de forcer les données afin de correspondre aux catégories.

D'un autre côté, comme notre problématique de recherche favorise l'ouverture à de nouveaux concepts et à de nouvelles découvertes, nous choisissons de n'utiliser que certaines techniques relativement simples de codage, tout en veillant à assurer le plus de détails et de description possibles. Nous espérons ainsi donner suffisamment d'informations pour que le lecteur puisse évaluer la transférabilité potentielle de la recherche.

Intérêt de la recherche : Ce dernier critère renvoie à la validité « pragmatique » de la recherche. Il a trait aux utilisations et aux applications possibles. Voici des exemples de questions qui doivent être dressées à cet effet :

- Quel est l'intérêt de l'étude pour ses participants (chercheurs, répondants et utilisateurs)?
- Est-ce qu'il y a une utilité pratique aux conclusions de la recherche (résolution d'un problème, actions concrètes, etc.)?

- À qui profite l'étude? À qui peut-elle porter tort (dimension éthique)?

De par la nature exploratoire et inductive de notre recherche, nous laissons la réponse à ces questions pour le chapitre final de la présente thèse.

En résumé, l'immersion dans le terrain, les diverses sources de données, les allers retours entre la collecte et l'analyse des données, les descriptions détaillées et enfin les discussions informelles avec les participants et des spécialistes (deux chercheurs tunisiens en management) représentent les principales mesures de triangulation et de validité de notre recherche mises en œuvre tout au long de notre processus de recherche.

Conclusion intermédiaire : Limites méthodologiques et considérations éthiques

Pour conclure, même si nous essayons d'assurer certains critères de rigueur, notre recherche connaît certaines limites méthodologiques que nous tentons de remédier. Tout d'abord, notre démarche ethnographique connait plusieurs limites notamment au niveau de la durée et de la profondeur de la description. Comme nous ne suivons pas le projet depuis le début, notre analyse de l'histoire de l'entreprise et surtout du projet dépend de la mémoire des participants. Pour pallier partiellement à ce problème, nous comparons les propos de différents membres.

De plus, dans la présentation de notre chapitre empirique, nous nous sommes retrouvée devant un dilemme. D'un côté, nous sommes tenue de respecter la confidentialité des interviewés. Ceci est particulièrement délicat vu le nombre restreint des membres du projet et de l'entreprise en général. D'un autre côté, nous voulions rendre compte de la richesse des données tout en restant fidèle au contexte. Ceci est d'autant plus important pour la compréhension du sens de certaines interactions où la fonction de la personne, ses relations et son contexte importent. Afin d'assurer l'anonymat des participants et garantir qu'ils ne soient pas identifiés, nous avons recours à différents pseudonymes pour une seule personne. Nous en donnons certains détails dans l'annexe 7 (Liste des abréviations et pseudonymes). De plus, vu le nombre limité de femmes dans l'entreprise, pour éviter qu'elles soient identifiées, à plusieurs occasions, nous utilisons la forme masculine.

Ensuite, notre recherche ne couvre qu'un seul projet dans l'entreprise. L'étude d'un autre projet dans la même entreprise pourrait nous révéler d'autres aspects de la culture tunisienne mise en action. D'autant plus que l'étude d'autres projets dans une autre entreprise serait aussi intéressante et révélatrice. Ceci est encore plus vrai dans notre cas où l'absence ou la latence de l'influence des TIC nous a particulièrement étonnée. Une autre recherche pourrait se révéler complètement différente.

Enfin, il s'agit d'une critique qui peut être adressée à toute recherche ethnographique et à tout processus de théorisation car il est impossible de généraliser à partir d'un seul et unique cas. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que notre recherche est exploratoire et que notre interprétation et analyse des données, particulièrement la thèse de l'improvisation que nous avançons, n'est pas hégémonique ou exhaustive. D'autres interprétations, d'autres réalités organisationnelles et culturelles se cachent certainement derrière le cas étudié.

Nous voulons plutôt mettre en lumière nos découvertes sur l'importance de certaines dimensions culturelles dans la construction d'un logiciel en Tunisie, sans pour autant dénier d'autres interprétations ou réalités. D'ailleurs, nous ne traitons en profondeur que trois dimensions culturelles parmi tant d'autres. Notre recherche, avec ses forces, mais aussi ses lacunes, n'est qu'une tentative pour donner sens et vie à des dimensions culturelles non exhaustives ni hégémoniques, souvent perçues d'une façon figée et déterministe.

Conclusion du chapitre

Comme il a déjà été précisé, grâce à une approche interactionniste de la culture, nous analysons l'influence des dimensions culturelles sur la construction d'un logiciel en Tunisie. Pour ce faire, nous partons d'une enquête de terrain jumelant un processus de théorisation ancrée à une démarche ethnographique.

Après avoir présenté en détails notre stratégie de recherche, notre processus de collecte et d'analyse des données et enfin s'être attardée sur la rigueur et les limites méthodologiques de notre recherche, nous entamons les chapitres empiriques de la présente thèse. Nous commençons par présenter le récit du cas dans son contexte (projet, entreprise, problèmes, enjeux, parties prenantes, etc.) avec ses spécificités historiques et structurelles. Ensuite,

nous nous penchons sur l'analyse approfondie des différentes interactions afin d'ultimement déceler l'importance des dimensions culturelles.

Chapitre 4 : Mises en contexte : Présentations de l'entreprise et du projet (histoire et structures)

Nous entamons ce quatrième chapitre en retraçant notre premier contact avec l'entreprise. Dans une première section (4.1), nous présentons l'entreprise, son métier, ainsi que les principaux services qu'elle offre. Par la même occasion, nous faisons un détour par son histoire à travers lequel nous décelons ses principales orientations stratégiques. Ensuite, dans une deuxième section (4.2), nous nous attardons sur le projet en question avec ses spécificités, son histoire et ses différentes phases.

Introduction

La route pour EDM Tunisie[17]

Du centre-ville de la capitale tunisienne Tunis, et pour éviter l'attente et l'encombrement des transports en commun, nous prenons un taxi pour aller à EDM Tunisie[18]. Environ 6 km séparent les deux lieux. Il suffit d'une vingtaine de minutes au plus pour y arriver. À part les heures de pointe, la route est généralement dégagée. Une autoroute nouvellement construite a permis d'éviter les embouteillages qui étouffaient depuis plusieurs années cette zone.

En prenant la sortie de la cité El Gazala (littéralement « La gazelle »), nous ne tardons pas à remarquer à notre droite le *cyberparc* avec son grand portail où il est marqué en grandes lettres en arabe puis en français : قطب الغزالة لتكنولوجيات الاتصال - Pôle Elgazala des technologies de la communication (Annexe 6). Nous ne manquons pas, non plus, le logo mariant l'universel (planète terre) et le local

[17] À travers ce court récit, nous reproduisons notre parcours et premiers contacts et rencontres avec l'entreprise et ses membres, et ce, afin de mettre le lecteur dans le contexte de la collecte des données.

[18] Pour des raisons de confidentialité, EDM (*Electronic Document Management*) est un pseudonyme de l'entreprise étudiée et qui renvoie à son domaine d'activité.

(bijou traditionnel). Nous y sommes! La première étape est franchie!

Si, comme dans notre cas, vous y allez pour la première fois, n'arrêtez pas le taxi devant cette grande porte. Sinon, vous le regretterez car en entrant, vous découvrirez toute une cité à perte de vue, avec plusieurs bâtiments et immeubles distants aussi grands les uns que les autres, mais aussi avec beaucoup de verdure.

Comme nous ne trouvons aucune personne pour lui demander de l'aide, nous suivons notre chemin tout droit pour découvrir les lieux. Les institutions d'enseignement supérieur liées aux TIC ne tardent pas à nous taper à l'œil : Allant de la « prestigieuse » Sup-Com (Ecole Supérieure des Communications) jusqu'à l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques en Communication (Iset-Com), en passant par le Centre d'Information, de Formation, de Documentation et d'Etude en Communication (Cifode-Com).

Après une marche de quelques centaines de mètres, nous nous retrouvons en face d'une buvette à l'intersection de deux routes. À droite, il y a une forêt qui ne semble mener nulle part (nous découvrirons avec le temps que ce n'est pas le cas). Nous prenons alors la route de gauche (Heureusement, car nous découvrirons plus tard que c'est la bonne). Après le bureau de poste, nous nous trouvons en face d'une grande salle de conférences, puis d'un grand jardin. Derrière, se cache toute une série d'immeubles. Comme dans un labyrinthe, il n'y a aucune indication sur ces immeubles. Nous ne pouvons même pas savoir si elles font partie du cyber parc.

Même si, d'habitude, nous ne sommes pas très pointue en terme de ponctualité, pour une première rencontre, il vaut mieux être à l'heure. Comme il reste quelques minutes avant le rendez-vous avec le directeur de EDM Tunisie, il ne faut pas paniquer.

En examinant bien les immeubles de loin, nous ne manquons pas quelques enseignes d'entreprises de hautes technologies comme Erikson Tunisie, Alcatel Tunisie et Xtensus. Comme le nom EDM n'est visible sur aucune de ces enseignes, nous allons de l'avant pour chercher de l'aide auprès de n'importe quel passager.

Comme la route est presque déserte et que les quelques personnes rencontrées ne pouvaient nous aider, nous rappelons l'entreprise par téléphone. Une voie calme et gentille nous

répond et nous guide. En suivant ses instructions, nous refaisons le tour des immeubles pour découvrir que nous avons passé juste à côté. En absence d'indications ou de panneaux, nous ne pouvions pas le savoir.

En entrant dans l'immeuble, le concierge nous renseigne que l'entreprise se trouve au deuxième étage. Nous montons les escaliers et nous retrouvons une première grande porte à gauche sans aucune indication là-dessus. Nous frappons à la porte et nous entrons pour découvrir une grande salle avec une dizaine de personnes en train de travailler devant leurs ordinateurs. Nous demandons si c'est bien EDM, « Non, c'est l'autre porte à droite », nous répond l'une d'elles.

Nous allons de l'avant pour découvrir une autre porte à droite. Et là, le grand soulagement : nous y sommes! C'est sûr cette fois car il y a une petite pancarte qui porte le nom de l'entreprise.

Enfin, à EDM Tunisie…

En entrant dans le local de l'entreprise, dans un bureau à droite, il y a une jeune femme souriante et bien accueillante. En nous voyant, elle se lève et ouvre chaleureusement les bras pour venir nous embrasser. Après s'être présentée et lui avoir parlé du RDV prévu avec le directeur, elle nous invite à nous asseoir et à l'attendre.

Contrairement à nos premières craintes d'être en retard, c'est le directeur qui n'est pas dans son bureau. Cette heure coïncide avec l'heure de son déjeuner. En attendant, nous nous sommes amusée à observer le « décor » et les « personnages ».

Derrière le bureau de la secrétaire, il y a des petites affiches en papier accrochées sur le mur :

- Une citation de Drucker : « planifier ne signifie pas savoir quelle décision vais-je prendre dans le futur ».
- Des informations générales sur certains projets de l'entreprise : nom du projet, responsable et échéance finale de livraison.

Devant nous, et à gauche du bureau, nous apercevons quelques rangées de tables sur lesquelles sont posées des ordinateurs. Comme c'est l'heure du déjeuner, de jeunes personnes, généralement vêtues d'une façon décontractée, sortent de l'entreprise, alors que d'autres y entrent. Ces personnes qui nous sont pourtant inconnues, lancent en passant un bonjour tunisien : « *assalam* » ou « *âasslama* »[19]. D'autres continuent toujours à travailler. De temps en temps, la personne à l'accueil, comme pour nous faire patienter ou pour nous rassurer de l'arrivée de son supérieur, nous sourit.

Dès les premières minutes dans l'entreprise, nous avons aussi droit à des bouts de conversations. Même si nous ne comprenons rien à ces propos, nous tenions à les noter! Elles nous serviront peut-être plus tard. Comme, personnellement, nous avons une meilleure mémoire visuelle qu'auditive, sans connaitre les interlocuteurs, nous essayons de mémoriser les visages et de noter discrètement sur notre bloc-notes (Extraits A.1 de l'annexe 9)[20] :

Journal du bord, Tunis, mercredi, le 16 mai 2007 (Discussion 1) :

? Quoi mettre dans les cases? Je ne sais pas comment! ((COM : c'est une fille qui parle))

((silence en regardant l'écran d'ordinateur))

? Moi non plus! Demandes à Anis, c'est le chef d'équipe! ((COM : c'est une fille qui parle))

? Y a pas un endroit où je peux trouver l'info?

? Non! C'est nulle part. C'est une information qu'il doit savoir. Sinon, on verra avec YYY. Il sera peut-être le mieux placé!

[19] Salutation tunisienne, abréviation du salut musulman *As-sālamu alaykum* ; traduction littérale de la paix [d'Allah] soit avec vous.

[20] Les notations et les abréviations des phénomènes verbaux et vocaux sont basées, en grande partie, sur la convention ICOR dont un bref résumé est présenté dans l'annexe 8. Néanmoins, lors de la présentation de nos conclusions de recherche, par souci de clarté, nous simplifions ces notations. Par exemple, nous enlevons le chronométrage des pauses, ainsi que le chevauchement dans les tours de paroles. Quant aux pseudonymes des interviewés et des interlocuteurs, ils sont présentés dans le cadre de l'annexe 7. Nous distinguons notamment entre les membres de l'équipe de direction et les chefs de projets (MAN), les développeurs (DEV) et le personnel non technique (ADM).

Journal du bord, Tunis, mercredi, le 16 mai 2007 (Discussion 2) :

? Mets ça là et mets ça ici! ((COM : plus tard, nous avons reconnu cet interlocuteur. Il s'agit de MAN 3))

((pointant du doigt sur son écran d'ordinateur))

? Mais non, je ne crois pas… ((COM : il s'agit d'une fille))

? C'est moi le chef de projet ou c'est toi? ((sourire))

Près d'une heure plus tard, et alors que nous sommes plongée dans l'observation de ce qui se passe dans l'entreprise, entrait une personne relativement âgée et élégante portant un costume cravate. Nous ne pouvions pas manquer le contraste avec les autres. Nous nous doutons alors qu'il s'agit de la personne attendue : le directeur de la boite. La personne salut la secrétaire, nous salue et entre à l'intérieur. La secrétaire le suit. Ils y restent une dizaine de minutes à la suite desquelles elle sort et nous invite à le rejoindre dans son bureau.

En la suivant, nous nous trouvons dans un décor relativement modeste : un bureau à notre gauche et un autre en face où un ordinateur portable est entassé parmi des piles de documents. Devant nous, le directeur se lève pour nous resaluer chaleureusement, cette fois, et nous souhaiter la bienvenue dans son entreprise. Il nous invite ensuite à nous asseoir, à nous présenter et à présenter notre étude.

Vient ensuite son tour pour nous parler de son ambition d'avoir une renommée internationale en tant qu'entreprise sous-traitante. Il nous parle aussi du processus de certification et d'organisation interne qu'il est en train de mettre en place avec le directeur technique qui se trouve justement dans le bureau de gauche. C'est à ce moment précis qu'il nous présente l'un à l'autre.

Il nous parle ensuite des principaux projets de l'entreprise. Il s'attarde, notamment, sur l'un d'eux : le projet *Archivis*. D'une envergure stratégique, ce projet pourrait, selon lui, nous intéresser. Depuis le départ, le directeur semble ainsi consentant à ce que son entreprise soit notre terrain d'étude. Il ne le dit pas clairement, mais tout semble l'indiquer. Ceci est confirmé lorsqu'il nous amène soudainement à l'extérieur de son bureau pour nous présenter aux membres de l'entreprise présents, un à un, sans exception. L'un des collaborateurs semble particulièrement suspect et a tout de suite demandé :

Journal du bord, Tunis, mercredi, le 16 mai 2007 (Discussion 3) :

?	Audit? ((en nous regardant))
MAN 1	C'est votre crainte ultime! Non! Ça n'a rien à voir! Elle fait sa recherche de doctorat. Elle veut la faire chez nous! ((il explose de rires))

Après le tour de toutes les tables, là, nous nous quittons avec la promesse de réfléchir à ce sujet et pourquoi ne pas revenir au début de la semaine suivante.

En sortant de l'entreprise, enthousiaste de l'accueil chaleureux, à mi-chemin sur les escaliers, nous nous précipitons sur notre bloc-notes pour prendre en note tous les détails de la rencontre.

Après avoir visité deux autres entreprises, et en prenant un peu de temps de réflexion, la convivialité, l'organisation de l'espace dans EDM, la nature et l'état d'avancement du projet nous amènent à décider d'y retourner pour en faire notre terrain d'étude.

Une fois dans l'entreprise, le chef de projet nous laisse, tout de suite, de la place dans un bureau entre le sien et un autre développeur de l'équipe. Il nous connecte aussitôt au réseau interne de la boite. Commence alors notre voyage au cœur de l'entreprise, particulièrement dans le projet dont voici le compte-rendu.

4.1. Il était une fois, EDM Tunisie : histoire & structures de l'entreprise

Afin de nous mettre dans le contexte de l'entreprise qui abrite le projet, nous commençons par présenter le métier de l'entreprise (4.1.1). Ensuite, nous reconstruisons son histoire (4.1.2). Enfin, nous essayons de comprendre son fonctionnement à travers sa structure et ses éléments sociaux (4.1.3).

4.1.1. Qui est EDM Tunisie? Le métier de l'entreprise

Filiale d'une entreprise française et spécialisée dans le développement et l'intégration de logiciels pour la gestion documentaire, l'entreprise en question se trouve au cœur de la société informationnelle en mariant le métier technologique (développement et intégration de logiciels) au métier informationnel (recherche, traitement et partage de l'information).

La mission de l'entreprise peut être résumée dans le propos suivant de son directeur : **« rendre l'information et les documents accessibles à tous et à tout moment »**. Cette mission est assurée grâce à différents types de prestations (vente de licences, infogérance, intégration et édition de logiciels) réparties sur quatre axes métiers (GED, bibliothèques et archives, R.H. et *e-learning*).

4.1.1.1. Prestations de l'entreprise

L'entreprise étudiée est une SSII (société de services en ingénierie informatique). Selon le Grand dictionnaire terminologique[21], il s'agit d'une société spécialisée dans la prestation de services informatiques (systèmes informatiques et applications logicielles) pour les entreprises qu'elle livre clé en main et dont elle assure la maintenance. Généralement, il existe cinq types de prestations[22] :

- **Intégration :** Elle consiste à concevoir l'architecture des systèmes d'informations, développement d'applications, mise en place de progiciels de gestion intégrés (ERP : *Enterprise Ressource Planning*), vente de licences de logiciels, assistance technique, etc.
- **Édition de logiciels :** Cette activité consiste à concevoir, à développer et à commercialiser « des logiciels standard, paramétrables en fonction des besoins des clients, et comportant des modules correspondant aux grandes fonctions de l'entreprise » (comptabilité générale, gestion de la paye, gestion de la production, etc.). Ces logiciels sont appelés des progiciels (contraction des mots produit et logiciel).
- **Revente** : Il s'agit des activités de distribution.
- **Conseil** : Conseil en organisation, conseil en processus métier, etc.
- **Infogérance (externalisation ou *outsourcing*)** : Cette pratique largement répandue consiste à externaliser la totalité ou une partie de la gestion du système d'information

---

[21] Office québécois de la langue française, http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index1024_1.asp (Page consultée le juillet 12, 2013).

[22] Société de services en ingénierie informatique, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Soci%C3%A9t%C3%A9_de_services_en_ing%C3%A9nierie_informatique&oldid=94479605 (Page consultée le juillet 12, 2013).

d'un client (maintenance, gestion de projets, sécurité informatique, formations, comptabilité, gestion de la relation client, etc.) à un prestataire informatique tiers. Par exemple, en 2005, selon une enquête réalisée auprès de 60 directeurs informatiques en France, 86 % des entreprises du secteur externalisent tout ou partie de leur système[23].

À ses débuts, EDM Tunisie est une agence commerciale destinée à desservir le marché maghrébin et moyen-oriental pour le compte de l'entreprise mère française (**vente de licences**). Actuellement, elle touche aussi à d'autres activités dont la maintenance, le développement et l'édition de logiciels.

En même temps, elle soustraite la maintenance de plusieurs logiciels pour le compte de l'entreprise mère (**infogérance**). C'est ainsi que, par exemple, une équipe permanente est dédiée à la maintenance du logiciel *Facilit-e*. Cette équipe est d'ailleurs appelée l'« équipe *Facilit-e* ». En réalité, le rôle de l'équipe tunisienne dépasse la maintenance pour s'occuper de 70% des développements spécifiques du produit. Elle est parvenue à avoir une maîtrise du projet telle qu'il lui est arrivé à plusieurs reprises de remplacer au besoin l'équipe française.

À côté de l'infogérance, l'entreprise dispose de ses propres projets d'**intégration** et d'**édition**. Le projet que nous étudions (*Archivis*) en est le plus important. Il consiste en la conception et le développement d'un système de gestion des archives pour le compte d'un organisme public tunisien. Vu l'ampleur de ce projet, l'entreprise compte aussi en faire un projet d'édition qui lui est propre et qu'elle peut modifier et commercialiser plus tard pour son propre compte.

4.1.1.2. Axes métiers

Durant notre collecte des données, l'entreprise opère sur quatre principaux axes métiers complémentaires :

a) **Gestion électronique des documents (GED) :** Il s'agit de l'axe métier original et principal de l'entreprise. La GED désigne l'organisation et la gestion informatisées des

[23] http://www.documental.com/v2/article_3877.php (Page consultée le juillet 12, 2013).

informations et des documents électroniques allant de l'acquisition des documents (numérisation des documents papiers, fichiers PDF, etc.) jusqu'à leur archivage et diffusion (via Internet ou intranet) en passant par leur classement et leur stockage (support, organisation, durée de conservation et lieu de stockage)[24]. Dans cet axe, l'entreprise dispose de deux applications phares : une pour la gestion de courriers et une autre pour la gestion des *workflows*.

b) **Bibliothèques et archives :** Cet axe métier est nouvellement adopté par l'entreprise. Il semble prometteur et pourrait devenir, selon l'avis de l'un des chefs de projet, « la première orientation » de l'entreprise, surtout avec le premier grand projet développé intégralement en son sein. C'est d'ailleurs le projet qui constitue notre objet d'étude.

c) **Ressources humaines :** Cet axe métier couvre la gestion de formations, la gestion des compétences et la formation à distance.

d) ***E-learning* :** Cet axe est principalement assuré par le produit *Facilit-e* qui est une plateforme appartenant à l'entreprise mère. Il s'agit d'un portail qui permet de gérer les formations (cours, élèves, sessions, stagiaires, tarifs, matériel, réservations, etc.) et les compétences (référentiels, tests, quiz, formations nécessaires, etc.).

4.1.2. Reconstruction de l'Histoire de l'entreprise[25]

A ses débuts, l'entreprise est destinée pour être une agence commerciale pour le compte de l'entreprise française. Son histoire a par ailleurs été ponctuée par plusieurs événements qui ont marqué son développement. À partir du site Web de l'entreprise, mais surtout des récits des interviewés, nous dégageons les différentes phases de développement pour s'ajuster aux exigences de son environnement interne et externe (développements de l'entreprise mère, mobilité des ingénieurs, marchés, etc.). Nous résumons l'histoire de l'entreprise en

---

[24] Gestion électronique des documents, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Gestion_%C3%A9lectronique_des_documents&oldid=94446177 (Page consultée le juillet 12, 2013).

[25] Certains détails sont omis pour des raisons de confidentialité.

cinq phases stratégiques : la sous-traitance, la conquête du marché national, un *turnover* massif des développeurs suivi d'une renaissance de l'entreprise, la stabilisation des ressources humaines et, finalement, une phase d'« organisation » et de développement de l'entreprise.

4.1.2.1. La sous-traitance (2000-2001)

L'entreprise mère est créée en 1994. En 2007, elle compte 75 collaborateurs. À partir de 1999, elle entame une étape d'expansion géographique puis d'externalisation sous forme d'agences commerciales. La création de l'agence tunisienne en 2000 entre dans ce cadre, et ce, afin de couvrir les marchés de l'Afrique et du Moyen-Orient.

Ainsi, EDM Tunisie fait partie des premières entreprises à s'installer dans le pôle technologique El Ghazala et à profiter des avantages qui y sont offerts en terme d'infrastructures (aménagement, services, réseaux de télécommunications, etc.), d'opportunités et de synergies avec les centres de recherche et d'enseignement supérieur à proximité[26].

À ses débuts, EDM Tunisie est constituée du directeur général adjoint (DGA) et de cinq collaborateurs. Comme sa mission initiale est de commercialiser et d'intégrer les solutions informatiques de l'entreprise mère, elle doit ainsi s'occuper de la traduction et de la localisation (adaptation à la culture du pays) des logiciels de l'entreprise pour le marché arabe, particulièrement du Moyen-Orient. Cependant, ce rôle commercial n'a pas pu être rempli durant les deux premières années car l'entreprise mère en a plutôt profité pour lui sous-traiter des petits projets et des modules de logiciels.

4.1.2.2. « Conquête » du marché local : retour aux sources (2002-2004)

Deux années après son lancement, l'entreprise doit faire face à la crise financière de l'an 2000 puis aux événements du 11 septembre qui ont frappé au cœur du secteur des TIC (Louadi, 2003). Comme l'entreprise mère en France n'a plus assez de projets pour elle-

[26] http://www.elgazalacom.nat.tn/fr/ (Page consultée le septembre 06, 2007).

même ni pour la sous-traitance, l'entreprise tunisienne a dû revenir à son objectif original : la commercialisation des produits de l'entreprise mère.

Aux tâches de sous-traitance mineures, s'ajoute alors la conquête de clients locaux pour la vente de licences de logiciels. Afin d'assurer ce rôle, il lui est devenu impératif de se faire une réputation et d'avoir des références sur le marché tunisien. Parmi les mesures adoptées, l'entreprise a dû recruter un ingénieur commercial pour s'occuper des prospections commerciales et des appels d'offre.

> **MAN 2 :** Pour percer le marché, il fallait avoir des références coûte que coûte, petits projets ou grands projets. Pour travailler, il faut avoir des références. Ensuite, il fallait faire tourner la boite. On était dans une période très très difficile […] C'était difficile pour tous les secteurs. Mais pour notre secteur, c'était encore plus difficile! Et à cette période-là, il y a eu beaucoup d'entreprises qui ont fermé la porte.

4.1.2.3. Turnover : tumultes et renaissance de l'entreprise (2005)

Ni la crise des TIC ni les événements du 11 septembre n'ont secoué l'entreprise comme l'ont fait les événements de 2005 : tel que retracé dans le tableau ci-dessous, en un seul mois, l'entreprise a perdu tous ses développeurs clés, au nombre de cinq.

Tableau 11 : Mouvement des ressources humaines entre 2000 et 2007

Dates	Mouvement des R.H.	Nombre de développeurs (équipe technique)	Effectif total
2000	Débuts de l'entreprise avec deux membres de direction	3 ingénieurs	5
2003-2004	Recrutement de : - trois ingénieurs - une responsable administrative - un responsable commercial	6 ingénieurs	10
Février 2005	Recrutement d'un ingénieur dédié à un projet d'infogérance	7 ingénieurs	11
Mars 2005	Départ massif de 5 ingénieurs	2 ingénieurs dont celui recruté en février 2005	6
2007	Stabilisation des ressources humaines	4 ingénieurs + 4 techniciens + 1 développeur	15

Tout a commencé en mars 2005 lorsque trois ingénieurs, parmi les premiers collaborateurs qui ont vu naître l'entreprise, l'ont quittée. Ces trois départs ont été suivis de la démission de deux autres ingénieurs qui venaient juste de finir leurs projets respectifs.

Selon l'équipe de direction et l'administration de l'entreprise, ces départs successifs sont motivés par deux principales raisons : le premier motif est financier alors que le deuxième est relatif à de meilleures opportunités de travail ailleurs.

> **ADM 1 :** Ils ont demandé des augmentations de salaires que la direction n'a pas pu satisfaire…comme il y a eu des problèmes dans des projets, des retards de paiement, etc. tout ça a fait que l'équipe n'était pas satisfaite côté argent […] leur départ nous a causé beaucoup de problèmes parce qu'ils maîtrisaient bien les produits…Tous ceux qui sont partis sont allés pour des postes ou des perspectives hyper intéressantes […] Ils sont toujours partis à l'amiable. On garde contact avec eux. Il y en a même certains qui continuent à nous apporter des marchés.

Ainsi, en Mars 2005, il ne reste dans l'entreprise que deux membres de la direction (le DGA et le directeur technique) et deux ingénieurs de développement. Le premier était en mission en France pour plusieurs mois, alors que l'autre venait d'être récemment recruté (février 2005). Ce dernier a dû prendre en charge tout seul la passation. Pendant quatre mois, il assure le travail de tous ceux qui sont partis. Il a alors dû travailler avec différents produits et différents clients.

Cette phase a ainsi été « chaotique » pour l'entreprise vu les gâchis de compétences, de connaissances, d'expériences et d'apprentissages. Encore plus, l'entreprise perdait la chance de se développer et de s'engager dans de grands projets. Pour survivre, il fallait alors se reconstruire : trouver la relève et assurer le transfert des compétences (formations, temps, etc.), bref stabiliser les ressources humaines.

Ironiquement, durant cette même année où EDM Tunisie connaissait les moments critiques de son histoire (2005), l'entreprise mère n'était pas plus fortunée, particulièrement, dans l'un de ses projets stratégiques : *Facilit-e*.

En juillet 2005, le projet a vu le départ de quatre de ses membres en France dont ses deux chefs de projet (technique et fonctionnel). En fait, comme la maintenance est assurée en infogérance par l'équipe tunisienne, la direction de l'entreprise mère pensait sous-traiter davantage de travail à la filiale tunisienne. C'est pourquoi, les contrats de deux techniciens de l'équipe française n'ont pas été renouvelés. Ces deux arrêts de contrat n'ont pas

convaincu les deux chefs de projet et ont plutôt suscité des doutes quant à leur propre avenir dans l'entreprise. Ce qui les a amenés à démissionner aussitôt.

Pour faire face à cette crise et assurer le projet en cours (développements spécifiques et maintenance auprès des 14 clients), l'entreprise mère a vite recruté trois développeurs; un choix qui s'est avéré absurde car les trois ont très vite abandonné. Enfin, après plusieurs semaines de hauts et de bas, la solution est venue de l'équipe tunisienne, particulièrement de MAN 4 qui a su maîtriser et stabiliser le projet pendant plusieurs mois.

4.1.2.4. Stabilisation des ressources (2006-2007)

Après la crise des départs de 2005, l'entreprise tunisienne commence à avoir une réflexion stratégique sur la stabilisation de ses ressources humaines : à travers le recrutement de jeunes ingénieurs nouvellement diplômés, mais aussi de techniciens qui coûtent moins cher à l'entreprise. D'autant plus que la boite a décidé de capitaliser sur ses R.H. à travers des formations et des incitatifs matériels.

- **Recruter de jeunes ingénieurs nouvellement diplômés :** Ce choix de recrutement est stratégique pour plusieurs raisons, notamment :

  . Le plus souvent, l'entreprise bénéficie de six mois « gratuits », le temps que les candidats fassent leurs stages et soutiennent leurs projets de fin d'études (PFE). Comme nous l'affirment plusieurs interviewés, une équipe EDM assiste à la présentation.

  . Durant ces premiers mois, la socialisation de ces nouveaux est assurée;

  . Salaires moins coûteux;

  . Les demandes des jeunes diplômés sont encore à la portée de l'entreprise;

  . Moindre mobilité pour les ingénieurs en début de carrière.

- **Recruter des techniciens**, surtout que plusieurs tâches ne nécessitent pas les compétences d'un ingénieur. L'entreprise bénéficie ainsi de plusieurs avantages, notamment des salaires moins coûteux, des collaborateurs ayant une moindre mobilité et faciles à remplacer. De ce choix, on nous confie :

> ça serait une perte d'argent de payer un ingénieur 1.000 Dinars pour des choses qu'un technicien peut très bien faire […] En plus, les ingénieurs sont bien sollicités sur le marché tunisien. Alors recruter un ingénieur est beaucoup plus risqué que recruter un technicien.

- **Stabiliser les ressources humaines par des incitatifs matériels** (révisions de salaires, avantages et primes).

En « dosant » dans le recrutement des ingénieurs et des techniciens ainsi que portant attention à leurs motivations, depuis la fin de l'année 2006, l'entreprise a réussi à assurer une certaine stabilité de ses R.H. Le défi demeure, selon certains, de s'assurer de la bonne collaboration entre ingénieurs et techniciens.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier que cette stabilisation des ressources humaines ne peut être que temporaire au sein d'un métier (professionnels de technologies de l'information) caractérisé universellement par un taux élevé de mobilité (Zune, 2006 ; Valenduc et *al.*, 2004).

4.1.2.5. « Organisation » et développement de l'entreprise (2007)

L'objectif premier étant de dépasser sa fragilité relative, à partir du moment où les R.H. sont stabilisées, l'entreprise s'est permise d'avoir l'ambition de « voler de ses propres ailes » et d'assurer sa pérennité, indépendamment de l'entreprise mère française. Dans ce cadre, elle se dote d'une réflexion profonde sur son organisation interne ainsi que d'une vision et d'objectifs stratégiques à moyen et à long terme.

En effet, le directeur technique avoue que jadis le focus de l'entreprise étant mis sur l'acquisition de « références » sur le marché et de « faire tourner la boite », l'organisation interne était négligée. La conséquence était alors une situation assez précaire tant au niveau de la dépendance vis à vis de l'entreprise mère qu'au niveau interne (pertes de temps, des petits projets, démotivation des équipes, etc.).

Cette nouvelle phase se caractérise alors par des changements majeurs tant au niveau interne (organisation interne, processus de certification en qualité, etc.) que des relations avec les clients que de la vision stratégique de l'entreprise (segments stratégiques ciblés, orientation commerciale, etc.), tout en gardant en tête la quête ultime de l'exportation de l'intelligence tunisienne.

En premier lieu, afin d'améliorer son organisation interne et ses méthodes de travail, l'entreprise s'est engagée dans un double processus de certification en qualité (ISO et CMMI). De plus, certaines mesures sont prises.

Tout d'abord, afin de préserver la stabilité des R.H., la direction a tenu à avoir la promesse des développeurs de rester dans l'entreprise, du moins jusqu'à la fin des grands projets en cours. De même, des négociations et révisions régulières de salaires sont prévues chaque fin d'année. Enfin, plusieurs recrutements ont été planifiés pour les années futures pour consolider les grands projets de l'entreprise (notamment *Facilit-e* et *Archivis*).

Ensuite, l'entreprise s'est engagée dans un processus de gestion de son propre fond documentaire (archive, document, appels d'offre, formulaires, etc.). En fait, comme nous le verrons plus tard, paradoxalement avec les logiciels de gestion documentaire qu'elle développe, commercialise et dont elle assure la maintenance, son propre fond documentaire est encore géré d'une façon aléatoire, voire archaïque et anarchique. Par ailleurs, il importe de noter que cette tentative n'a pas été prise au sérieux par les membres de la boite, surtout qu'elle allait leur causer une surcharge supplémentaire de travail.

En deuxième lieu, afin de mieux gérer, mais surtout de professionnaliser et de formaliser ses relations avec les clients, l'entreprise a décidé de mettre en place certaines mesures, dont notamment :

- Des indicateurs pour calculer les pertes de temps causées par les clients (temps d'attente des réponses des clients)

- Des contrats de maintenance clairs et précis quant aux responsabilités de l'entreprise vis-à-vis des clients. Comme nous l'avoue ADM 1 :

> C'est arrivé qu'on fasse de la maintenance après la phase de garantie à titre gratuit […] L'essentiel, c'était de faire des références. Maintenant, on n'est plus dans cette phase. On est une société qui est en train d'avancer, de faire ses preuves sur le marché […] Il faut lui (le client) expliquer depuis le début quelles sont les choses qui sont couverts par le contrat de garantie.

En troisième lieu, en se dotant d'une vision stratégique, l'entreprise a voulu concrétiser ses nouvelles orientations. Pour commencer, la direction a décidé de s'orienter davantage vers l'intégration et l'édition de logiciels sur le marché tunisien. En fait, à ses débuts dans le marché local, l'entreprise est orientée vers la vente de licences de logiciels de l'entreprise

mère. Comme la marge sur la vente de licences de logiciels allait en diminuant, surtout avec la hausse de l'Euro (l'entreprise doit payer l'entreprise mère en Euro), elle a décidé de cibler un nouveau segment stratégique qui est celui de l'intégration et l'édition des logiciels.

En même temps, la direction a tenté de transmettre à ses collaborateurs une nouvelle vision orientée vers le gain de nouveaux marchés, et ce, à travers l'implication et la motivation de tous les membres de l'entreprise, l'équipe technique comprise, dans le commercial.

À cet effet, des indicateurs et des réunions régulières sont prévus pour mesurer et suivre l'efficacité commerciale de l'entreprise (prospections, bons de commandes, etc.). Tout le monde doit ainsi s'engager dans la conquête de nouveaux clients et de nouveaux marchés :

> **ADM 1 :** Ce ne sont plus les détails de développement ou comment on a travaillé tel ou tel projet. Ce qui nous intéresse le plus, c'est comment on a gagné telle affaire? Est-ce qu'il y a d'autres affaires qui peuvent être gagnées suite à cette affaire? Est-ce que tu as des contacts qui peuvent nous apporter du chiffre […] la direction générale insiste sur le fait qu'on est tous là pour faire du chiffre, pousser l'activité commerciale […]

Même ceux qui ont quitté la boite continuent à lui apporter de nouveaux marchés. D'ailleurs, l'équipe de direction ainsi que l'administration de l'entreprise en sont fières et nous ont beaucoup parlé de l'ancien développeur qui, lors d'un voyage en avion, a su convaincre le passager à côté d'acheter l'une des solutions informatiques vendues par l'entreprise.

4.1.2.6. Un œil sur le nouveau de EDM Tunisie

Durant notre immersion dans le terrain (2007), l'entreprise mère comptait 75 collaborateurs. Trois années plus tard, elle compte 138. Quant à la filiale tunisienne, de 15 collaborateurs en 2007, en 2013, elle compte 18 (cinq départs et huit recrutements).

En fait, l'entreprise a poursuivi son histoire « tumultueuse » :

- Un nouveau local avec ses avantages et ses inconvénients.
- L'entreprise a enfin réussi à acquérir la certification qualité avec ISO 9001 et CMMI.

- Le projet *Archivis* est arrêté au premier lot. Par contre, il a donné lieu à une panoplie de logiciels de gestion des archives et de bibliothèques, actuellement commercialisés en Tunisie et au niveau international par l'entreprise mère.
- Au niveau interne, l'entreprise a connu cinq départs critiques de postes clés à commencer par celui du DGA, l'assistante à la direction et trois de ses ingénieurs dont deux chefs de projets. Le chef de projet objet de notre recherche en est un. À notre connaissance, tous les départs se sont faits pour des postes de management dans des entreprises de renommée (CDCD/Whirlpool, HR ACCESS Tunisie, Nokia Siemens Networks, Erickson, etc.).
- Pour le reste, le directeur technique a repris les fonctions de DGA. La responsable financière a pris le poste d'assistante de direction. La documentaliste est enfin officiellement reconnue comme consultante métier en archivistique.
- De plus, l'entreprise continue d'attirer les nouveaux diplômés avec sa politique de recrutement habituelle (stages et techniciens) : cinq ingénieurs, deux techniciens (un analyste programmeur et un développeur) et un archiviste.

Pour résumer, la boite, au cours de sa jeune histoire, a connu plusieurs changements, voire même bouleversements. Pendant plusieurs années, son développement est loin d'être réfléchi et a le plus souvent été de nature réactive aux différentes exigences de l'environnement (crise financière, *turnover*, marchés, etc.). D'où le défi de sa dernière phase de développement par laquelle elle vise l'organisation interne et la croissance externe indépendamment de l'entreprise mère, des objectifs bien ambitieux par rapport à sa jeune histoire et à son état actuel.

Enfin, après ce survol historique, il importe d'analyser la structure de l'organisation, objet de notre étude, afin de comprendre son fonctionnement interne.

4.1.3. Structure de l'entreprise : Organisation par projets

Beaucoup plus que les secteurs de l'économie réelle, l'environnement concurrentiel du secteur de développement des logiciels est encore plus dynamique, instable et complexe du fait du rythme accéléré de l'innovation numérique, de la concurrence de groupes

internationaux, des imbattables monstres chinois et indiens, etc. Les entreprises du secteur se voient alors dans la nécessité de rester en veille technologique tout en étant créatives, réactives, mais aussi proactives pour anticiper les attentes et les besoins du marché. Compétitivité oblige !

La compétitivité est synonyme d'innovation, de qualité, de rapidité et de faibles coûts. Ce qui signifie qu'il faut offrir des logiciels performants, à prix abordables, dans de courts délais. Au niveau interne des entreprises, la réussite dans ce secteur nécessite des structures organisationnelles flexibles et innovatrices, à l'instar de l'adhocratie et du management par projets.

Afin de comprendre le fonctionnement du projet, il importe alors de commencer par le fonctionnement interne de l'entreprise en analysant sa structure. Pour ce faire, commençons par exposer certaines définitions classiques de la structure organisationnelle :

Mintzberg (1982 : 26) : « Somme totale des moyens pour diviser le travail entre des tâches distinctes pour ensuite assurer la coordination nécessaire entre ces tâches ».

Hatch (2000 : 177) : « les relations entre les éléments sociaux : le personnel, les fonctions et les unités organisationnelles auxquelles ils appartiennent comme les départements et les divisions ».

Strategor (1997 : 253) : « Une structure est l'ensemble des fonctions et des relations déterminant formellement les missions et les fonctions que chaque unité de l'organisation doit accomplir et les modes de collaboration entre ces unités ».

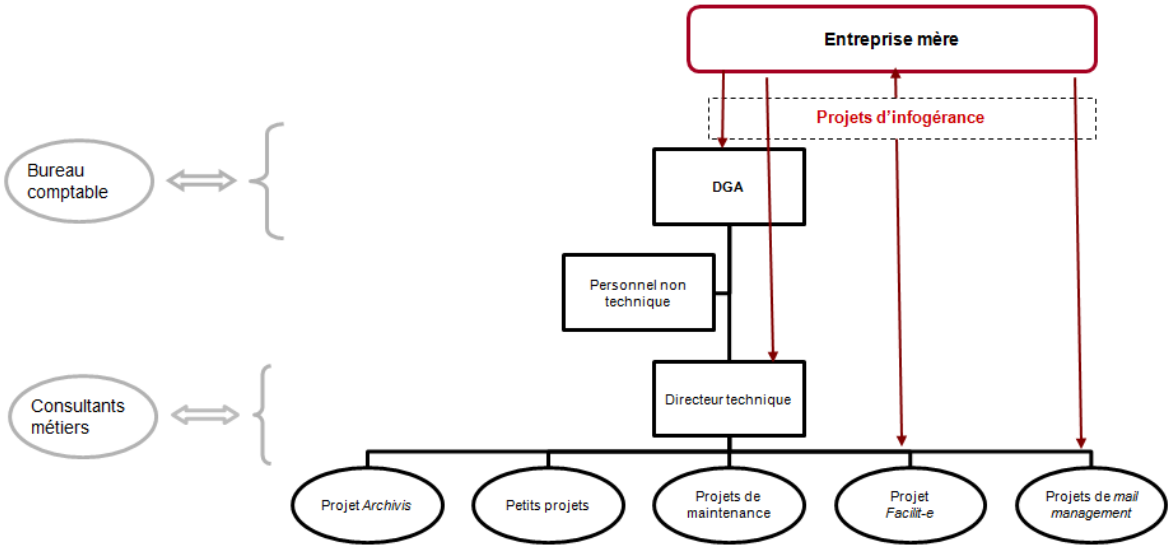
De ces définitions, il apparait qu'une structure organisationnelle est composée d'un ensemble de composants qu'il importe de définir, ainsi que de leurs relations. Pour ce faire, en nous inspirant des analyses structurelles de Mintzberg, nous définissons l'organigramme de l'entreprise et les éléments sociaux qui le constituent. Ensuite, nous analysons les relations liant ces différents composants structurels (répartition des responsabilités et formalisme) pour en déceler les principaux mécanismes de coordination.

4.1.3.1. Organigramme et éléments sociaux

Comme la majorité des entreprises de la nouvelle économie, EDM Tunisie est une petite entreprise[27]. Elle compte 15 collaborateurs entre équipe de direction (2), personnel administratif, financier et commercial (4) et équipes techniques de développement (9). Créée depuis l'an 2000, elle ne dispose pas encore de structure formelle ni d'organigramme bien défini.

Dans une initiative personnelle, après la familiarisation avec le contexte de l'entreprise, nous avons essayé de reconstituer, dans le schéma ci-dessous, un organigramme fidèle à son fonctionnement réel durant notre présence sur le terrain :

Figure 13 : Organigramme reconstitué



Cet organigramme que nous avons dessiné rassemble plusieurs composantes sociales qui sont les éléments de base qui constituent une organisation (Mintzberg, 1982). Leurs responsabilités ainsi que leurs pouvoirs sont déterminés en fonction de la division du travail opérée dans l'entreprise. Dans cette section, nous verrons ces éléments sociaux constitutifs de EDM Tunisie, ainsi que leurs responsabilités respectives.

---

[27] À titre d'exemple, en 2009, 84 % des SSII en France sont des PME (Source : CompuBase). https://www.ovh.com/images/housing/documents/metiers/SSII.pdf (Page consultée le mai 20, 2012).

Équipe de direction

En absence du PDG qui se trouve à la tête de l'entreprise mère française, le sommet stratégique de EDM Tunisie est composé par le DGA et le directeur technique. Tous deux possèdent une vision d'ensemble de l'entreprise et disposent de larges pouvoirs d'intervention aussi bien au sein des équipes de projets qu'auprès des clients.

« Si »[28], le DGA : une entreprise à l'« humeur » de son directeur

De formation ingénieur réseaux en France, le directeur commence sa carrière en France pour créer ensuite la filiale EDM Tunisie. Il s'agit d'une personnalité phare dans la boite. Tous les matins, il fait une entrée remarquée : un grand sourire accompagnant le bonjour à haute voix « *Assalamou Alaykom* » adressé à tout le monde. Ensuite, il fait le tour des bureaux et salut personnellement chacune des personnes présentes en leur serrant la main. Le jour où le chef ne fait pas ce rituel de la tournée matinale, son humeur du jour s'annonce alors maussade et mécontente.

Sans avoir posé une question directe, plusieurs interviewés ont manifesté leur satisfaction par rapport à sa sympathie. Un chef de projet nous en dit :

> Le matin, en entrant dans son bureau, le directeur général vient content et dit bonjour et serre la main personnellement à tout le monde. Il n'arrive pas avec un X sur le visage […] Ça fait que l'équipe se sente à l'aise.

Une stagiaire dans l'entreprise insiste aussi :

> […] ce qui m'a plu, c'est que le directeur met sa veste à côté et salue tout le monde main dans la main, personne par personne […] Sa façon de se comporter me plait bien […] si j'ai besoin de quelque chose du DG, j'entre directement dans son bureau. Je peux aussi lui envoyer un message via *Skype* […]

Au cours de la journée, le DGA quitte de temps en temps son bureau pour demander une information à quelqu'un, pour se servir du café, etc. Au passage, il tient à se renseigner sur certaines personnes en demandant : « Comment ça va? ». Il ne peut pas non plus s'empêcher de lancer une taquinerie par ici, une blague par là; ce qui permet de rompre le silence dominant dans l'entreprise et de détendre ainsi l'atmosphère de travail. En contre partie, certains membres, particulièrement les chefs de projets et le personnel non technique

[28] « *Si* », dans le jargon tunisien signifie Monsieur.

(administratif, financier et commercial), se permettent de l'interpeller ou de répondre à son humour. Ainsi, au cours de notre période d'observation, nous avons assisté à plusieurs reprises à des discussions spontanées, amicales et souvent amusantes (cf. l'usage de l'humour dans le chapitre 7).

Bref, à première vue, l'amabilité, l'humour et la sympathie du chef d'entreprise infusent une ambiance décontractée et de confort dans l'entreprise que les membres de l'entreprise semblent apprécier. Nous verrons au fur et à mesure de notre analyse, s'il en est autrement.

Quant à ses responsabilités, elles se résument dans les relations commerciales entretenues avec les différentes parties prenantes de l'entreprise, particulièrement les grands clients et l'entreprise mère. Il s'intéresse personnellement aux prospections commerciales stratégiques, principalement auprès des entreprises internationales et des organismes publics.

Au niveau interne, comme nous le verrons dans l'analyse du projet, le directeur n'intervient pas directement dans le côté technique du travail (le développement). Cependant, il intervient pour certains rappels à l'ordre (exemple du problème du retard matinal des développeurs) ou pour exercer certaines pressions comme pour livrer avant les échéances afin de pouvoir facturer. Il s'occupe aussi des négociations de salaires de fin d'année.

> **DEV 1 :** Avec la direction générale, on n'a pas beaucoup de relations […] il (le DGA) n'intervient presque pas dans le côté technique. Parfois, il demande des choses des autres équipes; par exemple pour se concentrer sur tel ou tel client. Avec lui, il y a tout le commercial. C'est un peu son équipe à lui!
>
> **ADM 1 :** On s'assoit chaque vendredi après-midi avec le responsable commercial et avec *Si* X (le DGA) pour voir les clients les plus chauds et qui se préparent à acheter, ceux dont les budgets sont votés, etc.

Dans une section ultérieure du chapitre 7, nous nous attardons sur ces aspects pour y déceler les rapports hiérarchiques qu'ils dissimulent (entre autoritarisme et égalitarisme).

Le directeur technique

Un couple d'années après l'obtention de sa maîtrise en informatique appliquée à la gestion (1998), Sami fait partie de l'équipe fondatrice de l'entreprise EDM Tunisie. Durant sept années, il évolue d'un simple développeur à un chef de projet, pour devenir ensuite le

directeur technique de l'entreprise. Ce poste au sommet stratégique de l'entreprise lui confère des responsabilités étendues, mais, dans certains cas, floues :

- Chef technique de tous les projets de l'entreprise et
- Responsable management de la qualité.

D'un côté, il gère le portefeuille de tous les projets de l'entreprise en s'occupant du suivi, de la résolution des problèmes critiques, des relations entretenues avec les clients, de l'audit, etc. Dans les petits projets de l'entreprise (exemple du projet des connecteurs), il est le seul vis à vis de l'équipe de projet (affectation des tâches, suivi, contrôle, etc.). Dans des projets d'ampleur, il existe un autre chef de projet qui sert d'interface entre lui et l'équipe technique.

D'un autre côté, le directeur technique est un élément central de la technostructure. Il occupe en effet plusieurs rôles d'analyse et de planification. En tant que responsable du management de la qualité, il s'occupe du processus de certification. Il s'occupe aussi de l'organisation interne de l'entreprise : établir l'organigramme, définir les fiches de postes et définir les grandes lignes de la gestion documentaire des projets (choix des projets, codes des projets et des clients, etc.).

Par ailleurs, il s'occupe aussi de la gestion des relations avec les clients stratégiques, le suivi et l'intervention ponctuelle en cas de problèmes (blocages dans un projet, besoin de clarification, retard du personnel, besoins de formation, etc.). Voici quelques témoignages de ces principales responsabilités :

Chef de projet direct : Affectation des tâches (pour des petits projets ou pour des tâches de maintenance), relations directes avec le client, etc.

> **DEV 1 :** notre vis à vis techniquement nous l'équipe technique, c'est le chef de projets […] X est chef de projet ou un responsable pour tous les projets […] S'il y a des choses techniques à faire, c'est le chef projet qui te les affecte, X.

Suivi, audit et résolution des problèmes : En plus de l'observation que nous avons faite lors de notre premier contact avec l'entreprise sans encore connaitre les intervenants (Journal de bord, Tunis, Mercredi, le 16 mai 2007, annexe 9), plusieurs témoignages

appuient l'importance du directeur technique comme personne « ressource » pour le suivi d'un projet, surtout en cas de problèmes bloquant l'avancée du travail :

> **Directeur technique :** […] mes interventions consistent souvent en un suivi : où en sommes-nous? Qu'est ce qu'on a consommé? […] Comment on doit communiquer avec le client?
>
> **MAN 3 :** […] il a une idée sur tous les projets en cours. Tous les projets passent par lui. Il fait le suivi avec les chefs d'équipes.
>
> **DEV 1 :** […] dans le côté technique, il n'intervient pas! C'est de la gestion!
>
> **DEV 3 :** En général, si le problème est vraiment bloquant, je vais voir X (le directeur technique). Et lui, il me dit qui peut m'aider.

Formations, PV des réunions, etc. : Comme nous le verrons ultérieurement dans l'analyse des différentes communications, le directeur technique est aussi responsable de l'évaluation des formations nécessaires à l'équipe technique, ainsi qu'aux personnes visées. De plus, comme il assiste à la majorité des réunions qui ont lieu avec les différents clients de l'entreprise, c'est lui qui s'occupe généralement de la rédaction du procès verbal.

Pour résumer, le sommet stratégique de l'entreprise, composé du DGA et du directeur technique qui font partie des membres fondateurs, exerce le plus souvent des relations hiérarchiques et relativement autoritaires sur tous les membres de l'entreprise.

Personnel non technique : administratif, financier et commercial

Dans la case « Personnel non technique », nous avons réuni tous les membres ou cadres intermédiaires de l'entreprise qui ne font pas le travail de développement (assistante administrative, ingénieur des ventes et responsable financière). Ce choix de les réunir ensemble peut être justifié par le rôle de soutien que ces personnes jouent en commun par rapport à l'activité de base dans l'entreprise (le développement). Elles font le pont entre le centre opérationnel et le sommet stratégique en s'occupent des aspects administratifs, financiers et commerciaux. En absence d'une répartition claire et fixe des tâches, ces membres, au nombre de trois, remplissent une ou plusieurs de ces activités. Les activités comptables, de leur côté, sont sous-traitées à l'externe.

Membre	Responsabilités
Assistante administrative	Recrutée depuis 2003 et appelée « le moteur de l'entreprise », elle remplit plusieurs responsabilités, voire même postes allant d'assistante commerciale à assistante de direction, en passant par secrétaire d'accueil.
Responsable financière	Dénommée « membre flottant », elle est responsable financière. En réalité, elle s'occupe davantage des prospections commerciales en collaboration ou en absence du responsable commercial. Quoiqu'elle n'en sache rien, elle est aussi officiellement la responsable qualité par intérim.
Ingénieur des ventes	Recruté en 2006, il remplit le poste d'ingénieur de vente ou de responsable commercial. Il s'occupe des prospections commerciales, ainsi que des dossiers de réponse aux appels d'offres. C'est la responsable financière qui l'a formé à ses débuts dans l'entreprise.

Par ailleurs, à côté de ces membres, nous pouvons ajouter les spécialistes métier qui s'occupent des spécificités documentalistes et archivistiques des logiciels à développer. Nous reviendrons davantage là-dessus lorsque nous analyserons le projet étudié.

Personnel technique : Équipes techniques

L'entreprise est un vivier de compétences techniques auxquelles la direction fait une grande confiance en ce qui concerne les dimensions techniques du travail. Le personnel technique constitue le centre opérationnel de l'entreprise qui fournit le service principal qui est le développement de logiciels. Il est composé des équipes de développement constituées de développeurs et de chefs de projets. Ces derniers font à la fois partie des cadres intermédiaires et du centre opérationnel en s'occupant de tâches de développement.

En plus des projets d'envergure dans l'entreprise comme *Archivis* et *Facilit-e*, il existe d'autres petits projets qui sont plutôt coordonnés par le directeur technique lui-même. De même, les projets d'infogérance sont aussi coordonnés par les équipes françaises de l'entreprise mère.

EDM Tunisie compte ainsi neuf membres dans son personnel technique répartis comme suit :

- 4 ingénieurs dont trois chefs de projet
- 1 maîtrisard
- 4 techniciens

Développeurs

Un développeur écrit le programme informatique nécessaire pour le développement des logiciels. En se basant sur des méthodes de développement, son travail consiste à coder les tâches du programme qui lui sont assignées par le chef de projet, et ce, conformément aux spécifications du client.

Pour ce faire, certaines compétences techniques et qualités personnelles sont requises :

- Du côté technique, il faut maîtriser certains logiciels (*Dreamweaver, Flash*, etc.) et langages de programmation (HTML, CSS, etc.).
- Du côté des qualités personnelles, il faut avoir un esprit logique et méthodique, une capacité d'abstraction, une autonomie, de la rigueur, présence d'esprit, aptitudes à apprendre rapidement de nouveaux langages informatiques, etc.

En Tunisie, le métier de développeur est assuré grâce à différentes formations. A l'instar de la notion de « grandes écoles » en France, l'origine du diplôme est aussi valorisée dans la culture et le marché de travail tunisiens. Chaque école a son propre statut dont ses diplômés sont fiers :

- les polytechniciens : la formation à Polytechnique dure en moyenne sept années après le baccalauréat (le bac français équivaut au Cégep) avec une focalisation sur les aspects techniques du travail en plus de notions basiques en gestion.
- les ingénieurs : la formation des écoles d'ingénieurs dure en moyenne cinq années après le baccalauréat, avec une focalisation quasi-exclusive sur les aspects techniques du travail de développement.
- les maîtrisards en informatique de gestion[29] : la formation dans les écoles de gestion dure en moyenne quatre années avec une priorité aux concepts de gestion. En intégrant le marché de travail, ils se trouvent relativement familiers avec le monde organisationnel.

[29] Ce diplôme, équivalent au Bac au Canada, est remplacé depuis 2005 par la licence qui dure trois années de formation.

- les techniciens : avec une formation équivalente au Bac au Canada, un technicien supérieur suit une formation professionnelle orientée vers les aspects basiques et purement techniques du travail de développement.

Comme les polytechniciens sont monnaie rare sur le marché tunisien, EDM Tunisie abrite les trois dernières formations dont voici certains exemples :

Poste occupé	Formation	Responsabilités
Développeur (2005)	Ingénieur informatique (ENSI[30], 2005)	- Tâches de développement (projet des Archives Nationales). - Maintenance de produits de l'entreprise.
Développeur Java (2006)	Technicien supérieur en informatique industrielle (ISET[31], 2000)	- Développement des connecteurs (Projet de sous-traitance de certaines fonctionnalités dans le portail de EDM France). -Tâches de développement (*Archivis)*.
Support technique et maintenance (2005) **Appelé « électron libre »**	Technicien en mathématiques (Institut Supérieur d'Informatique, 2005).	- Tâches de développement (*Archivis*). - Tâches de maintenance (*Facilit-e*, Librairie Virtuelle, etc.) - Installation de certains produits (Agate, etc.)
Développeur (Mars 2006)	Maîtrise en informatiques (ESSTT[32], 2005)	Développement et maintenance dans le projet *Facilit-e*.
Développeur	Technicien en informatique	Tâches de développement
Développeur (2003-2004)	Maitrise en informatique de gestion	- Tâches de développement - Responsabilités commerciales
	Technicien en infographie	

Il est par ailleurs important de noter d'abord que chez EDM Tunisie, il existe un collaborateur appelé « électron libre » qui, au besoin, se déplace de projet en projet et de tâche en tâche. Ensuite, comme partout dans le monde informatique, ce sont les

[30] École Nationale des Sciences Informatiques.

[31] Institut Supérieur des Études Technologiques.

[32] Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de Tunis.

compétences techniques qui importent et prévalent, donnant la supériorité à leurs détenteurs. Comme les processus de développement sont de plus en plus assurés par des techniques de production automatique de codes, le besoin des entreprises est d'autant plus important pour des compétences techniques et conceptuelles élevées. Ce qui est le cas des ingénieurs (polytechnique ou écoles d'ingénieurs) qui bénéficient de connaissances approfondies de la structure des ordinateurs, de leurs interfaces et des réseaux.

Chefs de projets (techniques)

La principale responsabilité d'un chef de projet est d'assurer et d'optimiser le bon déroulement de son projet : planifier et gérer les R.H. (division du travail, suivi, etc.), entretenir des relations avec le client (conseil, négociations, etc.), réaliser l'architecture du logiciel à développer, etc.

Afin d'accomplir au mieux sa mission, un chef de projet doit définir ses objectifs et les moyens nécessaires pour y aboutir. Ensuite, il doit adopter une certaine démarche pour structurer et motiver son projet. A cet effet, plusieurs compétences et un certain nombre d'outils doivent être mobilisés :

- Compétences : maîtriser les risques, animer son équipe, gérer le budget, définir les livrables, etc.
- Outils : analyse fonctionnelle des besoins du client, outils de planification des tâches et du temps (WBS, PERT, Gantt), etc.

Quant à EDM Tunisie, elle compte trois chefs de projets à la tête de trois principaux projets : *Archivis*, *Facilit-e* et Biblio. Ces chefs de projet sont tous issus de la formation d'ingénieur et portent le titre de « développeur senior ». De son côté, le directeur technique joue aussi le rôle de chef de projet pour certains petits projets de l'entreprise comme celui des connecteurs.

Enfin, il est à noter que tous les chefs de projets dans l'entreprise, sans exception, jouent des doubles rôles et assument des responsabilités qui dépassent leurs postes :

- Les chefs de projets sont des cadres intermédiaires, mais aussi des éléments importants du centre opérationnel en prenant en charge des tâches de développement.

- Le directeur technique fait partie du sommet stratégique. Il représente aussi le principal moteur de la technostructure.

Intervenants externes

En plus du bureau comptable qui s'occupe des affaires comptables de l'entreprise, EDM Tunisie fait appel aux services d'enseignants universitaires en documentation à titre de consultants métier. En effet, les équipes techniques, de par les spécificités des logiciels développés (de nature documentaire et archivistique), ont souvent recours aux services de consultants métiers externes spécialisés en documentation.

Comme les développeurs ne maitrisent que les aspects techniques de leur travail, ils n'ont aucune idée de tout ce qui est fonctionnel ou qui apparait sur l'écran du client (interface utilisateur). Ainsi, le recours à un spécialiste ou à un consultant métier s'avère nécessaire pour comprendre l'environnement et les besoins des clients tout en respectant les exigences du métier archivistique à la base de l'application à développer (standards et normes de traitement et de conservation des archives). D'ailleurs, le métier archivistique est à l'intersection de plusieurs autres métiers : gestion, histoire, droit civil et droit pénal (durée légale de conservation, peines en cas de destruction, etc.), tout en obéissant à une multitude de règles et de normes archivistiques telles que ISO 15489 et Moreq (Modèle d'organisation de l'archivage électronique[33]).

Dans ce sens, la direction fait occasionnellement appel à de pareils consultants, surtout pour les phases de départ de ses grands projets : la phase de spécification des besoins du client. Ces consultants participent à la rédaction du cahier des charges qui précise et détaille les spécifications du besoin du client (fonctionnalités du logiciel) et qui sert de support pour le travail des développeurs.

Par ailleurs, comme les éléments d'une structure font partie d'un tout organisé (Mintzberg, 1982), il importe de comprendre le mode de fonctionnement de l'entreprise étudiée ainsi que les relations et les modes de coordination entre ces différents éléments structurels.

[33] http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/2088

4.1.3.2. L'ajustement mutuel comme principal mécanisme de coordination

D'après Mintzberg (1982), la division de travail, la complexité, le degré de formalisation et de décentralisation sont les paramètres de conception d'une organisation qui marquent de façon régulière son fonctionnement interne. Les mécanismes de coordination, de leur côté, reflètent l'organisation des relations opérationnelles et des liaisons formelles entre les éléments sociaux de l'entreprise (rapports, réunions, liaisons hiérarchiques, etc.).

Pour caractériser une structure, il importe de se questionner sur le degré de précision adopté par l'entreprise dans la définition des fonctions et des liaisons entre les éléments sociaux. La réponse informe sur le degré de formalisation dans l'entreprise. En effet, l'un des moyens pour assurer la coordination et informer le processus de prise de décision consiste en la formalisation des comportements à travers les règles, les procédures et les codes de conduite (descriptions d'emplois, manuel des opérations, définition des objectifs, etc.). Paradoxalement, il importe aussi de minimiser ces procédures pour propulser l'innovation.

Le processus de développement de logiciels peut ainsi être caractérisé à travers son degré de standardisation et de formalisation. Bourdeau (2012: 57) précise : « *the formalization of coordination processes as a continuum ranging from spontaneous communication between team members (informal process) to communication through established channels on fixed schedules (formal process)* ». Les aspects formels se résument dans les pratiques, les procédures et les techniques écrites et documentées. Les aspects informels, de leur côté, sont plutôt de nature implicite, tacite, non structurée et non planifiée. Dans le même sens, la gestion des projets de développement revêt deux types d'activités indissociables (Kirsch, 2000) : *hard* comme la planification, le contrôle, la coordination et la gestion du risque ; et *soft* comme la gestion de conflits et la motivation.

Quant à EDM Tunisie, créée depuis l'an 2000, elle ne dispose pas encore de structure formelle bien établie. En cherchant les principales procédures et règles de travail mises en action, nous n'en trouvons presque aucune. Voici les principales caractéristiques auxquelles nous reviendrons ultérieurement dans le cadre du sixième chapitre :

- Absence d'un organigramme formel et clair;
- Absence d'une définition claire des postes et des responsabilités;
- Absence de procédures de travail (prédominance des relations informelles). Même si elles existent, elles ne sont pas mises en action (exemple : fiches de formation rarement remplies, des formulaires mal remplis, ordres oraux, etc.);
- Absence de gestion des documents (pas de comptes rendus des réunions, pas de contrôle et de gestion des pièces justificatives, etc.).

Certes, et comme le souligne Mintzberg (1982), l'âge et la taille de l'entreprise sont des facteurs de contingence : en prenant de l'âge ou en augmentant de taille, toute organisation devient plus formalisée grâce à un ensemble de procédures et de règles. Ainsi, durant sa dernière phase de développement et dans le cadre de son projet de certification qualité, l'entreprise s'est impliquée dans la définition et l'instauration d'éléments à même de préciser et de bâtir la structure formelle de l'entreprise. Plusieurs activités étaient en cours : définition de l'organigramme, définition des postes et des responsabilités (fiches de poste), construction progressive du tableau de bord et instauration progressive de procédures de travail et de gestion des documents.

Par ces mesures, la direction tente de formaliser les façons de faire. Pourtant, durant notre période de collecte des données, l'entreprise est toujours caractérisée par l'absence de règles et de procédures au profit de l'ajustement mutuel comme principal mécanisme de coordination.

En effet, dans cette structure par projets et en absence de formalisme, l'autorité traditionnelle pour coordonner le travail (supervision directe, ordres, etc.) n'a pas raison d'être. L'ajustement mutuel qui s'opère grâce à la communication informelle entre les membres (liens latéraux au sein de l'entreprise), permet d'assurer une bonne partie de la coordination au sein de la boite.

Nos observations, nos entretiens et nos analyses ne font qu'appuyer l'importance d'un pareil mécanisme de coordination tant au niveau administratif que financier, commercial et

technique. Nous nous attardons d'ailleurs sur plusieurs exemples, dans le cadre de la section 6.2.3.

Conclusion intermédiaire

Comme pour confirmer notre choix d'une conception interactionniste de la culture et des organisations, ce sont les flux de communications informelles et les interactions spontanées qui prédominent et régulent l'entreprise étudiée. La conception formelle, objective, statique et routinisée de la structure et des relations organisationnelles (théorie classique) se trouve, en effet, inapproprié dans une organisation où les équipes de projets se constituent, se reconstituent et s'entremêlent en fonction des projets et où les structures sont plutôt dynamiques et évolutives. Dans ce cadre, le changement, les relations informelles, les conflits et les confusions ont plus d'emprise que les mécanismes formels.

À la suite de cette présentation de l'entreprise, de son histoire et de ses structures, dans la section qui suit, nous faisons pareil pour le projet en question.

4.2. Il était une fois, *Archivis* : histoire & structures du projet

Introduction : Un projet stratégique pour l'entreprise

Le projet objet de notre étude *Archivis* est un projet de développement d'un programme informatique pour la gestion des archives pour le compte d'un organisme public tunisien. Ce projet d'informatisation consiste en la sauvegarde et la gestion de tout document envoyé ou reçu par le client (dossiers, courriers, etc.).

Ce projet est d'une importance stratégique pour EDM Tunisie. Comme l'entreprise veut assurer son développement, elle ne se suffit plus aux projets d'intégration. Ainsi, une fois achevé, *Archivis* aboutira à l'édition d'un logiciel de gestion des archives. En produisant et en commercialisant son propre produit, l'entreprise pourra ainsi se repositionner sur le marché dans un axe métier dans lequel elle peut se valoriser (Bibliothèques et Archives).

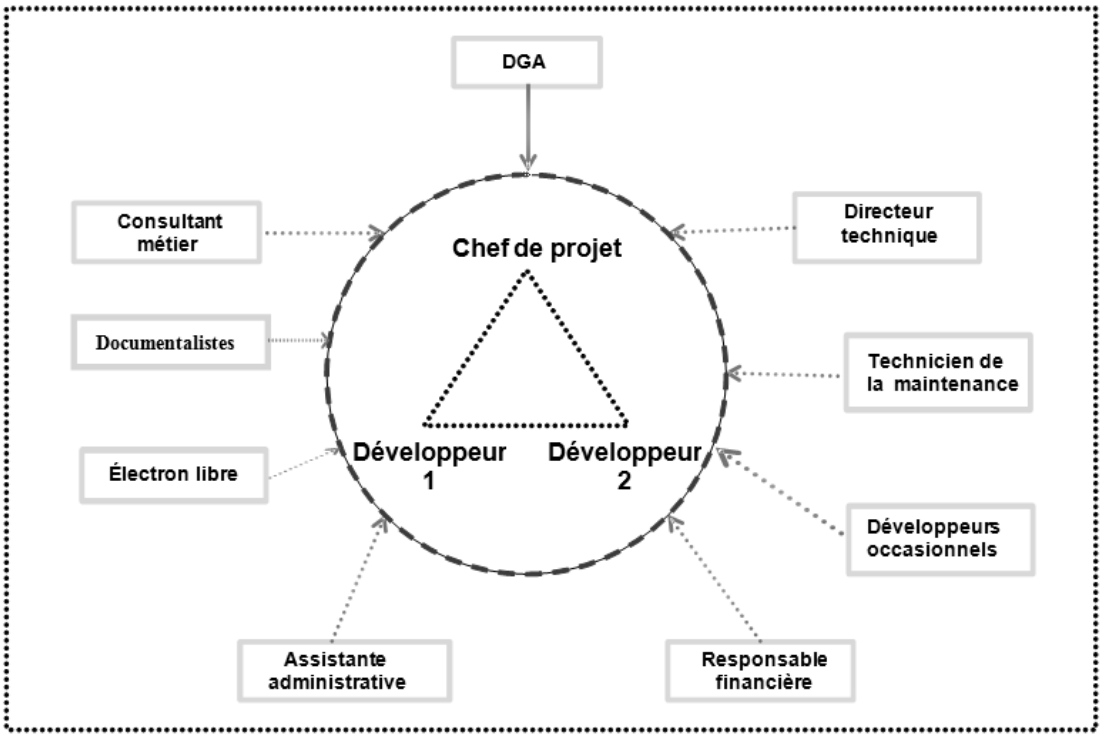
D’autant plus que le client est aussi d’une importance stratégique car il est prévu d’étendre le projet à tous les ministères et organismes publics du gouvernement tunisien. De l’envergure de ce projet, un interviewé nous fait part :

> […] on doit payer EDM France pour acheter des licences. Avec *Archivis*, ce n’est pas le même cas! On a notre propre *framework*. On est des producteurs. On vend sans dépenser. Si ça réussit, EDM va bien changer! Ce projet, tu sais, il aurait été dans ses (le directeur) rêves tellement il est important et grandiose.

4.2.1. Équipe de projet : membres ou parties prenantes internes

L’équipe de projet est composée d’un chef de projet (Anis) et de deux développeurs permanents dont un ingénieur informaticien (DEV 1) et un technicien (DEV 2). Comme nous le voyons et le schématisons dans la figure ci-dessous, au fur et à mesure de son évolution, le projet a connu l’intervention occasionnelle d’autres membres de l’entreprise (pour leurs compétences techniques spécifiques, pour la résolution de certains problèmes, pour aider l’équipe, etc.).

Figure 14 : Structure et acteurs intervenant dans le projet



4.2.1.1 Équipe permanente

L'équipe est composée de deux développeurs permanents qui ont intégré le projet depuis le mois d'avril 2006. Le premier est un technicien supérieur en informatique industrielle. Recruté en 2006, il occupe, dans un premier temps, le poste de développeur Java dans le projet des connecteurs (développement de fonctionnalités dans le portail d'EDM France).

Le deuxième développeur est un ingénieur informatique. Il a intégré l'entreprise en 2005 lors de son projet de fin d'études. Il a ensuite été recruté pour faire partie de *Archivis*. En cours de route, il a participé au projet des connecteurs pour environ six mois. Par la suite, durant trois semaines, il a dû remplacer le chef de projet *Facilit-e* (projet de sous-traitance). De temps en temps, il s'occupe de la maintenance de certains connecteurs.

En plus de ces deux membres permanents, nous retrouvons le chef de projet. Ingénieur informatique diplômé de l'ENSI (École Nationale des Sciences Informatiques) depuis l'an 2002, il intègre tout de suite EDM Tunisie. Quelques mois après son recrutement (Février 2003), il y acquiert le statut de développeur Senior.

Depuis janvier 2007, il se consacre au projet *Archivis* et assume les responsabilités de chef de projet. Il s'occupe ainsi de la gestion du projet (affectation des tâches, coordination, etc.), mais aussi, et comme les autres chefs de projets de l'entreprise, de tâches de développement ainsi que de certains volets de la certification CMMI. De plus, comme nous le verrons, en absence d'un consultant métier, notre chef de projet assure ce rôle :

- **Rôles de développeur :**

Étant donné la rareté des ressources humaines, tout comme les autres membres de l'équipe, le chef de projet doit lui-même accomplir d'importantes tâches de développement. D'ailleurs, il affirme qu'il se considère en premier lieu comme un développeur et non comme un chef de projet. Des rôles, comme par exemple, motiver, contrôler, punir, récompenser, etc. font selon lui partie du travail de la direction générale :

> […] ils (les membres de l'équipe) me considèrent comme un développeur et non comme un chef de projet. D'ailleurs, je leur dis, je ne suis pas un chef de projet. J'organise, c'est tout. C'est la seule différence avec ce qu'ils font!

Quant au contrôle, ayant une connotation péjorative de sanction et d'audit dans l'entreprise, le chef de projet considère que son rôle n'est pas de contrôler, mais plutôt de gérer : affecter les modules, gérer le temps, faire des tests techniques et fonctionnels, valider, intégrer la fonctionnalité dans le module, etc. Sans le reconnaître, son travail contient pourtant une dimension non moins importante de contrôle à posteriori par les délais et les résultats : développer des modules fonctionnels dans le temps assigné, tests techniques et fonctionnels, etc.

- **Rôles de consultant métier :**

Comme nous l'avons noté, le consultant métier, spécialiste en documentation et en archivistique, joue un rôle important dans la précision des besoins du client ainsi que dans la spécification des fonctionnalités du logiciel qui vont permettre de satisfaire ces besoins.

Dans le projet étudié, le consultant métier était absent pour des raisons inconnues. Selon l'un des membres de *Archivis* : « Ils ont d'autres engagements. Et jusqu'à nos jours, c'est toujours la même situation ». Le chef de projet a dû lui-même assumer ce rôle. Pour ce faire, il a dû apprendre sur le tas ce métier au fur et à mesure de la dizaine de réunions ayant lieu avec le client : comprendre le métier archivistique, comprendre les besoins du client, rédiger les spécifications, discuter et négocier avec le client, apporter les changements nécessaires suite à la demande du client, etc. jusqu'à la validation finale des spécifications.

À une seule occasion au cours du projet, le chef de projet a eu recours à l'aide d'un consultant métier externe, et ce, afin de l'aider dans certains détails liés aux corrections des spécifications. Nous verrons plus tard les détails de cette réunion dans le système de communication 2.

4.2.1.2 Membres de la direction

Les deux membres de la direction exercent une influence non négligeable sur le projet. Quant au directeur technique, il peut être considéré comme un membre effectif. En effet, dans le cadre de son rôle de chef de tous les projets de l'entreprise, il fait le suivi avec Anis, le chef de projet et intervient en cas de problèmes critiques aussi bien techniques qu'avec le

client. D'autant plus, vu l'importance stratégique du client, il est son principal vis à vis. Il assiste aussi à la plupart des réunions, prépare le procès-verbal de ces réunions, etc.

Quant au DGA, comme nous l'avons mentionné en présentant les membres de l'entreprise, il n'intervient pas dans le fonctionnement des équipes de développement ou dans les aspects techniques du travail. Cependant, ses interventions, aussi rares soient-elles, ont un impact important sur ces équipes.

Dans le projet en question, son intervention la plus importante et la plus polémique a été faite en exigeant de l'équipe de devancer l'échéance prévue de livraison afin de pouvoir facturer au client. Nous nous y attardons dans la présentation de l'histoire du projet, précisément dans le cadre de la section 4.2.3.3 intitulée « Développement de l'application ».

4.2.1.3 Membres occasionnels

En plus des membres permanents du projet, en cas de besoin, le chef de projet a recours à d'autres membres occasionnels (au moins trois dans ce projet) pour aider dans certaines tâches de développement; soit parce que ces membres sont oisifs entre deux projets, soit pour résoudre des problèmes techniques spécifiques.

Concernant la nature de ces tâches, un développeur nous dit :

> C'est surtout pour des tâches (de développement) qui sont évidentes. Dans de telles tâches, même s'il y a un risque d'erreur, il ne va pas être catastrophique! Là, on peut faire appel à des personnes de l'extérieur de l'équipe. Par contre, pour des tâches qui sont importantes, elles ne doivent pas sortir de l'équipe […]

Par ailleurs, il importe de noter un autre membre non moins important dans le projet. Comme la maintenance est officiellement considérée comme un projet à part dans l'entreprise, le technicien responsable de la maintenance est exclu de l'équipe de développement. Pourtant, comme nous le verrons ultérieurement, son rôle est intimement lié à ce projet.

Au départ, il est recruté pour intégrer le projet *Archivis* (février 2006). Pour ce faire, il a dû passer deux entrevues avec les deux membres de la direction. Il a surtout travaillé dans la

maintenance d'autres projets (*Facilit-e* et Librairie Virtuelle) avant de s'occuper de celle du projet en question.

En plus de ces tâches techniques de développement ou de maintenance, l'équipe reçoit à quelques reprises, l'aide spontanée de l'assistante administrative et de la responsable financière pour des tâches administratives et routinières (transcriptions, rapports, etc.).

L'aide externe au projet peut aussi être de nature fonctionnelle (spécification des besoins du client et leur correction). En effet, pour combler l'absence du consultant métier et soutenir le chef de projet dans sa mission, la direction de l'entreprise a opté pour le recrutement d'une documentaliste; une décision qui s'est avérée peu rentable. En effet, le projet a vu défiler trois documentalistes, sans qu'aucune n'apporte une réelle contribution au projet. Comme nous le résumons dans le tableau ci-dessous, toutes les tentatives ont échoué pour différentes raisons.

Comme nous le verrons plus tard, la mission de départ de la troisième documentaliste a été « détournée » pour s'occuper d'autres tâches liées au processus de certification en qualité (fiches de poste et tableau de bord). Néanmoins, elle a participé à la fin du projet dans la formation des utilisateurs au nouveau programme développé.

Tableau 12 : Mouvement des spécialistes métier en documentation et archivistique

Recrutées	*Formation*	*Cause de l'échec*
Documentaliste (1)	documentaliste	Recrutée au début du projet *Archivis*, elle est aussitôt partie pour poursuivre ses études en France.
Documentaliste (2)	documentaliste	Elle aidé et conseillé dans divers projets de l'entreprise. Après quelques mois, elle a quitté pour un emploi « plus intéressant » dans une entreprise pétrolière dans laquelle travaillait son père.
Documentaliste (3)	archiviste	Elle intègre tardivement le projet. Après un début d'immersion dans le projet (lecture du cahier des charges et des spécifications en main), le chef de projet lui attribue certaines tâches d'arabisation de certaines fonctionnalités du logiciel (mots techniques en archivage et en documentation). Elle était pourtant convaincue qu'elle pouvait apporter davantage au projet : Au niveau professionnel, je crois que je peux apporter beaucoup au projet parce que j'ai une vision utilisateur. Je peux détecter et analyser la satisfaction du client, la qualité de l'accès […] il y a des lois sur les

4.2.2. Présentation du projet : *Archivis*

Le projet en question se trouve à l'intersection de deux métiers : l'archivistique et le développement de systèmes informatiques. Il revêt ainsi deux aspects :

- Côté métier (bibliothèque, informations et archives), il faut définir les spécifications fonctionnelles du produit (détails et fonctionnement des fonctionnalités);
- Côté technique, il faut développer un noyau, utiliser un certain langage informatique, définir et développer les modules, etc.

4.2.2.1 Niveau métier : archivage

Le projet *Archivis* se trouve au cœur du métier archivistique et consiste à développer un système informatisé de gestion des documents d'archives. À l'échelle universelle, ce type de projets est en plein essor depuis quelques années. En effet, depuis 2005 et avec les multiples scandales (l'exemple de Enron et la destruction de documents d'archives chez Morgan Stanley), les documents d'archives sont fortement pris en considération aussi bien par les entreprises et leurs partenaires que par les législateurs.

Pour comprendre le projet en question, il importe de commencer par le métier archivistique. Certaines notions clés doivent, en effet, être définies au préalable.

Notions clés

- **Archives et gestion des documents d'archives :**

Les archives renvoient aux « documents qu'on crée dans le cadre de son activité et qu'on conserve pour pouvoir s'y reporter un jour, notamment à des fins de preuve »[34]. Au niveau des entreprises, conserver ses archives est utile pour des fins d'efficience et de traçabilité,

[34] Archives, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Archives&oldid=94232625 (Page consultée le juillet 13, 2013).

mais aussi obligatoire pour des considérations légales et pour des fins de certification en qualité.

Gérer les documents d'archives d'une entreprise consiste à les organiser d'une manière efficace et systématique : identifier, classer, archiver, conserver et détruire. L'objectif de la gestion des documents d'archives est de « garantir l'existence et l'accessibilité des documents, leur authenticité, leur fiabilité et leur intégrité, et de permettre qu'ils soient exploitables »[35].

Dès lors, l'usage d'un système de gestion des archives s'impose pour optimiser la gestion de ces documents. Un tel système peut être un support en papier (exemple d'une bibliothèque) ou électronique (exemple d'une application de gestion des archives électroniques).

- **Cycle de vie des documents :**

Un document d'archives suit un cycle de vie allant de la naissance (création et validation par la personne responsable) jusqu'à la destruction du document ou le changement de son statut[36], en passant par la maintenance (conservation selon les règles légales et les référentiels internes d'archivage). De ce cycle de vie, la théorie des trois âges des archives prévoit trois formes ou périodes d'archives : courantes, intermédiaires et définitives.

- Les archives courantes sont conservées pour le traitement des affaires courantes (usage courant).

- Les archives intermédiaires « ne sont plus d'usage courant mais doivent être conservées temporairement, pour des besoins administratifs ou juridiques »[37].

---

[35] Gestion des documents d'archives, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Gestion_des_documents_d%27archives&oldid=94867685 (Page consultée le juillet 13, 2013).

[36] Cycle de vie (document), http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cycle_de_vie_(document)&oldid=90245307 (Page consultée le juillet 13, 2013)

[37] Ibid.

- Les archives définitives : une fois leur durée d'utilité administrative ou juridique échue (échéance légale ou interne), les archives sont soit éliminées, soit conservées définitivement pour leur valeur historique.

Le projet

En terme de métier, le projet étudié consiste à gérer le fond archivistique courant d'un organisme public. Après une certaine période, et selon les règles de conservation des documents, certains seront détruits, alors que d'autres passent à la phase intermédiaire. C'est à la suite de cette phase intermédiaire, que certains documents doivent être transférés aux Archives Nationales et feront désormais partie du « fond définitif ».

À ces phases, correspondent des clients différents (ministères, organisations publiques et les Archives Nationales) et une structuration différente de l'information et des documents. C'est pourquoi, le projet est divisé en deux lots qui devraient être développés successivement :

- **Lot 1 :** Le premier lot consiste à informatiser le passage des archives intermédiaires au fond définitif. À côté de cette première mission, il incombe à l'entreprise l'informatisation d'autres tâches indépendantes telles que la gestion des concours, la gestion des coopérations et des relations extérieures, la gestion de localisation des magasins, etc.

- **Lot 2 :** Le deuxième lot consiste à développer une application qui permet de gérer les archives courantes et intermédiaires et d'assurer le passage des premiers aux deuxièmes, et ce, auprès de différents organismes publics. Après une première expérience dans un site pilote, l'application sera installée progressivement dans d'autres organismes et ministères.

Le premier lot étant le projet de base, et comme les deux lots sont relativement indépendants (des clients et des fonctionnalités différents), nous nous intéressons dans le cadre de la présente étude au développement du premier lot.

4.2.2.2 Niveau technique : arborescence de développement

Après avoir présenté les principales caractéristiques du projet au niveau du métier archivistique, dans cette section, nous précisons les notions techniques de base auxquelles nous ferons référence dans l'analyse du cas présent.

Notions clés

- **Framework :**

Selon Le grand dictionnaire terminologique, un *framework* est un « cadre d'applications ». Il est défini comme « un ensemble cohérent de composants logiciels structurels, qui sert à créer les fondations ainsi que les grandes lignes de tout ou d'une partie d'un logiciel (architecture)[38].

Un *framework* est développé pour que son code et ses composantes puissent être réutilisés pour la création de tout ou d'une partie d'un logiciel. Pree (1994, cité par Wikipedia)[39] distingue entre deux composants d'un *framework* :

> *Frozen spots define the overall architecture of a software system, that is to say its basic components and the relationships between them. These remain unchanged (frozen) in any instantiation of the application framework.*
>
> *Hot spots represent those parts where the programmers using the framework add their own code to add the functionality specific to their own project […] When developing a concrete software system with a software framework, developers utilize the hot spots according to the specific needs and requirements of the system.*

Un *framework* est ainsi généralement caractérisé par sa flexibilité et sa facilité d'utilisation. Certains sont utilisés pour le développement de systèmes d'exploitation et d'outils de communications. D'autres sont utilisés pour le développement d'applications spécifiques aux entreprises.

---

[38] Framework, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Framework&oldid=94431631 (Page consultée le juillet 13, 2013).

[39]Software framework, http://en.wikipedia.org/wiki/Software_framework (Page consultée le juillet 13, 2013).

De ce fait, le développement d'un *framework* permet de capitaliser l'expérience des développements antérieurs. Il permet aussi de gagner du temps dans le déroulement des projets en focalisant sur la compréhension et la satisfaction des besoins du client.

- **Modules et fonctionnalités :**

Rémillard et *al.* (2003 : 8) de l'Université de Montréal proposent une excellente explication et distinction entre un module et une fonctionnalité :

> Un module est une grande division d'un logiciel, regroupant un certain nombre de fonctionnalités reliées (par exemple, le module de prêt dans un système intégré de gestion de bibliothèques). Une fonctionnalité est une capacité de traitement très spécifique, implantée, avec d'autres fonctionnalités, dans un module d'un logiciel (par exemple, le calcul des amendes dans le module de prêt d'un système intégré de gestion de bibliothèques).

Dans le tableau ci-dessous, nous proposons quelques exemples :

Tableau 13 : Exemple de modules et de fonctionnalités de logiciels informatiques (adapté de : Rémillard et *al.*, 2003 et du Livre blanc de Microsoft® Office XP)

Produit	Exemple de modules	Exemple de fonctionnalités	Exemple de sous fonctionnalités
Microsoft Office[40]	Word, Excel, Outlook, PowerPoint	Aide de Word	Aide intuitive
Système intégré de gestion de bibliothèques (SIGB)	Module de prêt	Gestion courante de prêt ; Calcul des amendes; Prêt entre bibliothèques	Identification du document (références), prêt, retour, réservations, rappel des documents hors délais, etc.

- **Cycle de développement**

Pour concevoir un logiciel, il faut suivre un cycle de développement. Conformément au premier archétype de l'activité de développement (cf. chapitre 2), la littérature sur le développement de logiciels foisonne de tentatives de modélisation pour optimiser l'activité de développement grâce à des méthodes, des techniques et des outils de développement

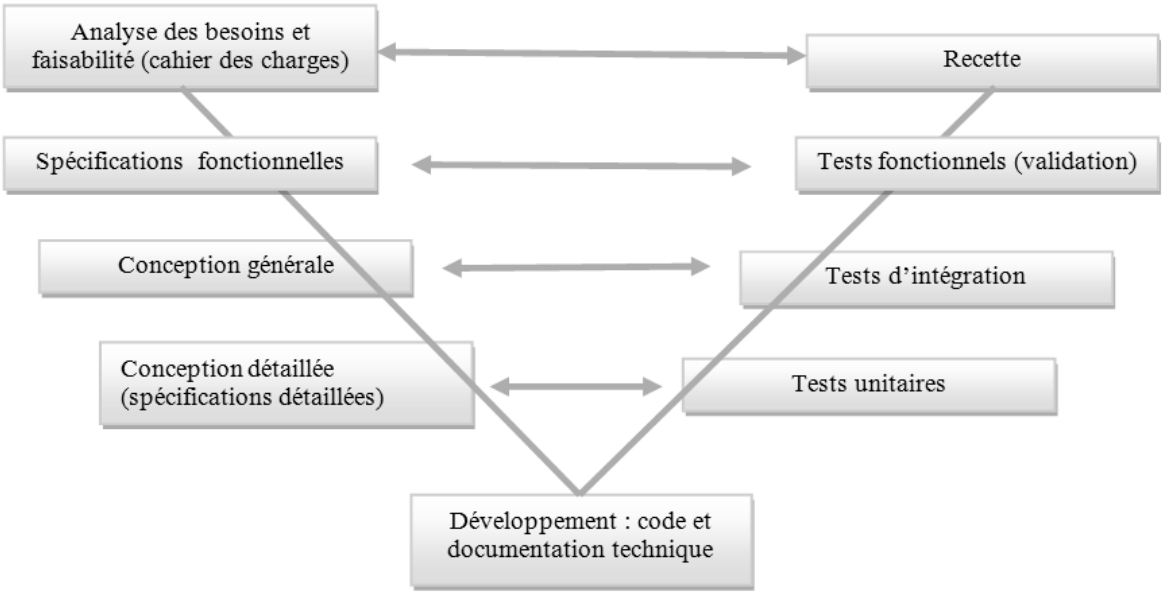
[40] Livre blanc. Déploiement et administration de Microsoft® Office XP. http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/dd379313.aspx (Page consultée le avril 22, 2010).

rigoureux. En absence de méthodes efficaces, les professionnels développent alors eux-mêmes les leurs.

Depuis les années 1980, le cycle en V est devenu un standard et un classique dans ce secteur. Basé sur une conception séquentielle du processus de développement, il est caractérisé par quatre principales phases, généralement formalisées et successives : spécifications, architecture, développement et tests (figure ci-dessous[41]).

La littérature (Baker, 1972; Howard, 2001) nous informe que chacune des étapes doit être formalisée puis validée avant de passer à l'étape suivante. Ainsi, les processus de travail doivent être rationalisés, et ce, afin de gérer l'hétérogénéité des membres de l'équipe et de diminuer l'incertitude et la variabilité.

Figure 15 : Cycle de développement en V (adapté de wikipedia)



Dans ce cycle de développement, les tests et la recette du projet (partie ascendante du V) doivent alors être analysés et comparés par rapport aux conclusions des phases de départ d'analyse des besoins et de conceptions (partie descendante du V) : « les attendus

[41] Cycle en V, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cycle_en_V&oldid=89872366 (Page consultée le juillet 13, 2013).

des tests de validation sont définis lors des spécifications, les attendus des tests unitaires sont définis lors de la conception, etc. »[42].

Par ailleurs, d'autres modèles de développement plus réactifs et moins coûteux sont devenus populaires et de plus en plus généralisés dont, par exemple, les méthodes agiles qui privilégient la rapidité, l'adaptation et l'efficacité (Schaer, 2012). L'*extreme Programming* (XP)[43] est ainsi considéré comme une méthode à même d'améliorer la performance des projets de développement (L'étude Chaos du *Standish Group*).

Le projet

Techniquement, le projet étudié a commencé plusieurs années avant sa date officielle, avec le développement d'un *framework* : un système interactif pour la gestion des bibliothèques (SIGB). Son développement entrait dans le cadre de la réflexion stratégique de l'entreprise pour conquérir le marché de l'édition de logiciels, particulièrement au niveau du métier de la gestion des bibliothèques.

Selon Wikipedia[44], un SIGB est « conçu pour automatiser les tâches du bibliothécaire ». Grâce à ses différentes fonctions (gestion des achats et des recettes, gestion courante des fonds et des prêts, statistiques, etc.), il permet de gérer « les notices bibliographiques, le prêt et les recherches et les consultations du catalogue ».

Partant du *framework*, le processus de développement du logiciel étudié suit une certaine arborescence élaborée grâce à une division détaillée et affinée en modules, en fonctionnalités et en sous fonctionnalités. Sur l'écran, le produit final apparaît comme un système d'information d'entreprise composé d'un menu avec différentes fonctionnalités et sous fonctionnalités.

---

[42] Cycle de développement (logiciel), http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cycle_de_d%C3%A9veloppement_(logiciel)&oldid=94210897 (Page consultée le juillet 13, 2013).

[43] « *XP is a style of software development focusing on excellent application of programming techniques, clear communication, and teamwork which allows us to accomplish things we previously could not even imagine* » (Beck et Andres, 2004: 17).

[44] Système intégré de gestion de bibliothèque, http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_int%C3%A9gr%C3%A9_de_gestion_de_biblioth%C3%A8que (Page consultée le mars 02, 2010).

Divisé en deux lots, le premier lot est composé de huit modules. Chaque module est composé de fonctionnalités. Pour chaque fonctionnalité, il y a des sous fonctionnalités correspondantes. Suivant l'arborescence de développement du logiciel, chaque module se construit ainsi étape par étape au fur et à mesure du développement des fonctionnalités et des sous fonctionnalités : « Nous commençons par les fonctionnalités et les sous fonctionnalités, jusqu'à la fin de l'arborescence », nous explique l'un des développeurs interviewés. « Rassemblées ensemble, les fonctionnalités forment un module composé de magasins, de gestion du fond archivistique […] c'est une arborescence et on doit faire tout entrer, toutes les choses élémentaires doivent avoir leur place! », nous explique davantage un autre.

Dans le tableau ci-dessous, nous présentons un exemple de ces modules qui s'occupe de la gestion de l'emplacement physique des documents (gestion de localisation des documents) avec ses différentes fonctionnalités et sous-fonctionnalités.

Tableau 14 : Exemple de module du projet avec ses fonctionnalités et sous-fonctionnalités

Produit	Exemple de module	Exemple de fonctionnalités	Exemple de sous fonctionnalités
Archivis	Gestion de localisation des documents	Gestion des magasins, Gestion des étages, Gestion des équipes d'archives.	Emplacement physique, disponibilités dans le magasin, état de stockage dans le magasin, capacité libre de stockage, etc.

La majorité des fonctionnalités dépendent du SIGB. Elles ressemblent à « des couches qui vont s'ajouter au *framework* ». Ces fonctionnalités nécessitent d'ailleurs « un développement ou une conception algorithmique un peu compliquée ». D'autres fonctionnalités ne dépendent pas du *framework*. Elles « naissent de zéro ». Contrairement aux premières, elles ne nécessitent pas un travail de développement compliqué.

Enfin, comme nous l'avons mentionné, en parallèle avec les modules archivistiques, le projet s'occupe du développement d'autres modules indépendants pour informatiser la gestion des concours, la gestion des coopérations et des relations extérieures avec les pays étrangers, principalement avec l'Europe et le Moyen-Orient.

Au-delà de ces détails techniques, dans la section qui suit, nous analysons en profondeur l'histoire et le déroulement du projet.

4.2.3. Histoire et phases du projet

La durée et les phases de conception d'un système informatique varient d'un projet à un autre. Même si elles dépendent largement de la méthode de développement adoptée, trois grandes phases peuvent être distinguées[45]:

1. Phase d'analyse des données et de spécification des traitements à effectuer.
2. Phase de réalisation ou de programmation.
3. Phase de livraison : intégration des unités et des modules, tests de validation, documentation, etc.

Comme la gestion de chaque projet est unique dans son déroulement, le projet étudié a connu un déroulement qui est loin d'être standard. En suivant grossièrement un cycle en V, il a suivi un ensemble de phases dont certaines sont successives et d'autres concomitantes :

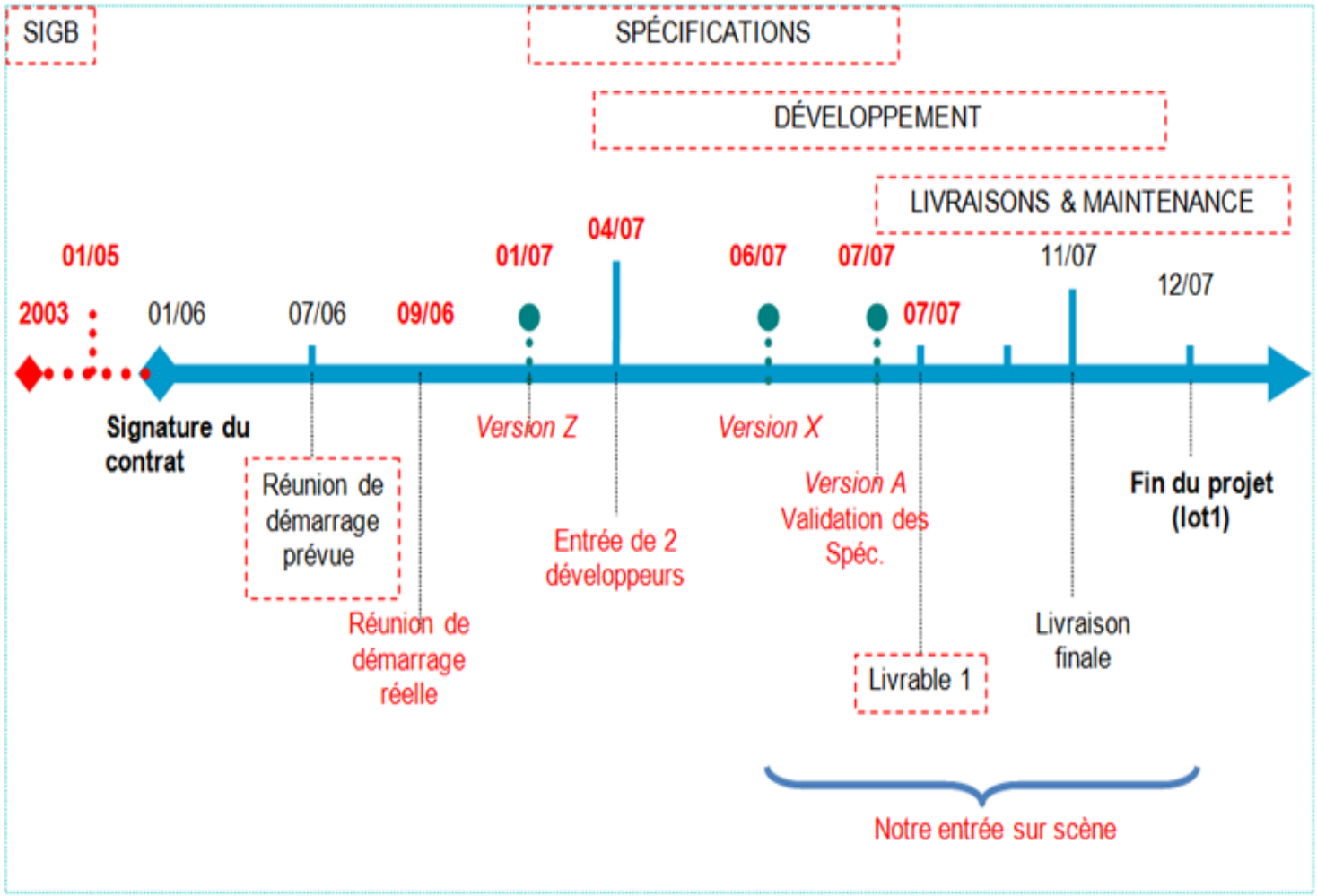
- Développement d'un *framework*.
- Spécifications fonctionnelles : rédaction et validation.
- Développement de l'application.
- Livraison : installation et formations.
- Maintenance et correction des *bugs*.

Dans le schéma ci-dessous, nous résumons dans un ordre chronologique, le déroulement du projet tout en mettant l'emphase sur les principaux événements, dates et phases qui l'ont ponctué :

---

[45] Cycle de développement (logiciel). http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cycle_de_d%C3%A9veloppement_(logiciel)&oldid=76899478 (Page consultée le mars 22, 2012).

Figure 16 : Suivi chronologique du projet



Voici, en détail, les principales dates du projet :

- **2003 :** Début du développement du *framework* (système interactif pour la gestion des bibliothèques SIGB).

- **Janvier 2006 :** Signature du contrat.

- **Février 2006 :** Recrutement d'un technicien développeur pour intégrer le projet. Mais il a été affecté à d'autres projets.

- **Juillet 2006 :** Date prévue pour la réunion de démarrage.

- **Septembre 2006 :** Réunion de démarrage réelle.

- **Janvier 2007 :** Début réel de la phase Spécifications avec une première réunion avec le client. Une dizaine de réunions ont suivi entre le chef de projet (qui a pris le rôle de consultant métier) et le client.

- **Avril 2007 :** Les deux développeurs permanents intègrent le projet et commencent le développement des fonctionnalités et des modules (même si les spécifications ne sont pas encore validées). Entre temps, au besoin, ils interviennent dans d'autres projets.

- **Juin 2007 :** Jusqu'à la fin du mois de juin, les spécifications ne sont pas encore validées par le client (Version X des spécifications). L'équipe n'avait que certains ouï-dire selon lesquels la dernière version soumise pouvait être la bonne.

- **30 juin 2007 :** Ce samedi, le comité de pilotage du client se réunit et fait la validation de la version finale et définitive des spécifications (Version A). Dans la même journée, le chef de projet en est informé par téléphone.

- **1er juillet 2007 :** Comme les spécifications sont validées, la direction demande à l'équipe la livraison de certains modules afin de pouvoir facturer (un premier livrable imprévu).

- **7 juillet :** Le premier livrable est refusé par le client.

- **Novembre 2007 :** Livraison et installation du programme informatique (échéance respectée).

- **Décembre 2007 :** Après la correction des premiers bugs, le programme est fonctionnel. Ce qui marque la fin du projet et le début de la phase de maintenance.

Dans ce qui suit, nous reproduisons l'histoire du projet en retraçant ses différentes phases. Nous verrons, par la même, que ces phases sont loin d'être successives. Elles sont le plus souvent enchevêtrées sinon concomitantes.

4.2.3.1 Pré projet : Développement du framework (SIGB)

Même si le projet a officiellement débuté en 2006, l'idée du développement d'un *framework* pour la gestion des bibliothèques date des débuts de 2003. En effet, dans le cadre de sa réflexion stratégique de conquête du marché local, l'entreprise a donné à l'un de ses développeurs clé la responsabilité de développer un système intégré de gestion de bibliothèque (SIGB), et ce, en collaboration avec l'un des plus importants éditeurs et diffuseurs de logiciels de gestion de bibliothèques en France.

Mais l'entreprise a dû faire face aux problèmes de départs massifs de ses ingénieurs dans les années suivantes. Ce même développeur a alors dû prendre la relève et s'orienter vers d'autres projets en cours, et ainsi délaisser pour un moment le développement du SIGB. Ce n'est qu'en 2005 qu'il a repris en main le projet et l'a finalisé avec l'aide d'un autre développeur.

C'est justement cette application multi plateforme et multi bases de données qui allait servir de *framework* pour *Archivis*. En janvier 2006, lorsque l'entreprise a gagné l'appel d'offre lancé par le gouvernement tunisien, elle a l'occasion de l'utiliser pour la première fois comme noyau; ce qui a d'ailleurs été bénéfique pour l'entreprise en terme de temps.

Le premier développeur qui est devenu, par la suite, le chef de projet *Archivis*, nous en parle : « on est entré dans le projet *Archivis* un peu tranquilles parce que le *framework* était plus ou moins prêt! »

Le deuxième développeur nous explique davantage : « […] maintenant, dans *Archivis*, c'est cette plate-forme là que nous utilisons! Donc tout ce qu'on a travaillé constitue la base du projet *Archivis* […] C'est comme un noyau et maintenant, notre rôle est de bâtir des couches dessus! »

Quelques mois plus tard, le responsable qui s'est occupé de la prospection commerciale et du dossier de réponse à l'appel d'offre (diplômé en informatique de gestion) quitte l'entreprise.

4.2.3.2 Spécifications fonctionnelles des besoins du client (Les spéc.)

Après la signature du contrat en janvier 2006 et la réunion de démarrage tenue en septembre 2006, le projet entame une première phase, celle de spécification des besoins du client, communément appelée par les membres de l'entreprise « les spéc. ». Durant cette phase, il s'agit de préciser l'ensemble des exigences du client à satisfaire qui sont par la suite explicitées dans un document formel qui porte le même nom (Curtis et *al.*, 1988). Cette phase consiste ainsi à identifier les besoins du client ainsi que la solution technique qui permet de les satisfaire, tout en tenant compte de la réalisabilité et de la faisabilité techniques des spécifications ainsi que de la disponibilité des compétences nécessaires.

Cette analyse va au-delà de la simple recherche intuitive des fonctions du produit à développer (Martin et *al.*, 1999), elle se sert de méthodes (analyse fonctionnelle, cahier des charges, etc.) pour identifier ces fonctions. Elle doit alors permettre de caractériser exhaustivement et en détail l'application à développer : ses spécifications de base (les fonctions principales, les fonctions secondaires et les contraintes), ses objectifs, les livrables, les critères d'évaluation, etc.

Elle doit aussi aboutir à une formulation de l'application sous forme de détails fonctionnels pour le développement des module (utilité du module, son emplacement, ses utilisateurs, droit d'accès, nombre d'écrans dans le module, taille et type des champs relatifs à chaque écran, etc.); ce qui permet à l'équipe de développer correctement et efficacement chaque module, dans les temps.

Plusieurs recherches et analyses statistiques (Chédotel, 2004; Weisert, 1999) ont relevé l'importance de cette phase. En effet, il est estimé que 75% de la réalisation d'un projet dépend de sa conception et que ce sont les fonctions du produit négligées au départ (besoins du client non identifiés ou mal définis) qui causent l'insatisfaction du client à la fin du projet :

> *One of the two most common causes of project failure is the lack of a complete, unambiguous, and understandable system specification (alternatively called functional specification, detailed user requirements, business system design, or external system design)* (Weisert, 1999).

Vu l'importance de cette phase, les entreprises de développement désignent le plus souvent un chef de projet « fonctionnel » pour s'en occuper. Le chef de projet « technique », de son côté, s'occupe des tâches de développement de nature purement technique.

Pourtant, dans le projet étudié, la phase préliminaire de précision des besoins du client, malgré son importance, n'a pas été prise en considération, et ce, pour diverses raisons que nous présentons dans les paragraphes qui suivent.

Processus de validation des spécifications fonctionnelles (Versions XYZ-A)

Le projet n'a réellement commencé qu'une année après la signature du contrat avec le client et quatre mois après la réunion de démarrage. Ce faux départ est principalement causé par EDM Tunisie qui, malgré son manque de ressources, s'est engagée dans plusieurs projets. Ainsi, sans prévenir le client, le début du projet est unilatéralement et informellement reporté.

Ce n'est qu'en janvier 2007 que le processus de validation des spécifications a lieu. En absence du consultant métier, le chef de projet a dû lui-même apprendre le métier archivistique afin de comprendre les besoins du client et assumer ainsi les responsabilités du consultant métier. Ce qui a donné lieu à une première réunion avec le comité de pilotage du client pour essayer de cerner et de comprendre ses besoins. Contrairement à un processus habituel de validation des spéc., la majorité des réunions est consacrée non à l'analyse et à la négociation, mais à la compréhension du métier puis des besoins du client.

En effet, une dizaine de réunions et de discussions avec le comité de pilotage du client ont été consacrées aux spécifications, et ce, dans un processus de précision, de rédaction, de soumission, de négociation, de correction et de validation des différentes versions. L'objectif étant d'aboutir à des spécifications claires et précises sur les besoins du client à même de permettre à l'équipe de développer correctement et efficacement chaque module avec ses fonctionnalités et sous fonctionnalités.

Dans ce cadre, le chef de projet a recours à une méthodologie standardisée de *versioning* empruntée à l'entreprise mère (méthode XYZ-A). Chaque version des spécifications soumise au client porte l'une des lettres XYZA. La première version formulée et proposée par le chef de projet est communément appelée « la version Z ». Le client, de son côté, apporte son avis sur la version soumise : accepte certains points, corrige d'autres, propose des écrans et refuse d'autres, etc. En fonction de ces modifications, le chef de projet réécrit les spécifications et les renvoie encore une fois au client. La version envoyée est appelée « la version Y ». Le processus se poursuit ainsi de suite jusqu'à la soumission de la version X au client. Une fois validée, la version finale et validée des spécifications est appelée « la version A ». C'est cette dernière qui doit alors informer et guider les phases suivantes du projet (le développement).

Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, nous considérons cette nomenclature non seulement comme un outil pour dénommer et gérer les versions, mais aussi comme une communication car elle informe sur les versions soumises et validées par le client. Comme le montre le chef de projet, elle permet aussi d'éviter les malentendus sur les différentes versions produites et soumises au client :

> Ces versions sont des versions des spécifications techniques et c'est assez standardisé. C'est un peu notre méthodologie : XYZ […] avec cet outil, on peut retrouver les différentes versions du fichier : quand est-ce qu'il a été modifié, les dernières versions. Donc on garde toutes les versions : à n'importe quel moment, s'il y a eu un problème avec une version X, on peut revenir facilement à la version Y.

Ainsi, au début du mois de juin 2007, la version X a été soumise au client. Deux semaines plus tard et en absence de nouvelles, le chef de projet téléphone à son contact dans l'entreprise cliente. Ce dernier l'a oralement rassuré que le comité de pilotage se réunira « bientôt » et que « normalement », cette version sera validée. De ce processus, le chef de projet nous en dit un peu plus long :

> Ils ont donné leurs commentaires sur la version Z en montrant ce qui ne leur a pas plu, et ce qu'il fallait changer […] il y a eu plusieurs versions entre la Z et la Y […] Même aujourd'hui, les spécifications ne sont pas encore validées. Il est vrai que c'est pour bientôt. Normalement, c'est pour bientôt […] il y a des choses qui sont validées; bon, oralement! Mais c'est au moins validé!

Par la suite, l'équipe a dû attendre encore deux semaines pour que le comité de pilotage du client se réunisse et valide officiellement la version X des spécifications qui sera la version finale et s'appellera, « la version A ».

Le chef de projet était tellement content et soulagé que le jour de validation, il m'en a tout de suite informée :

> On a finalement validé les Spéc. Le comité de pilotage l'a enfin validé! La version définitive est validée! Dieu merci! Du va et du viens! Du va et du viens pour enfin être validé […] Il y a eu peu de changements. Le fonctionnel est resté le même. Tout ce qu'on a convenu avec eux depuis le départ n'a pas changé; sauf qu'il y a des modifications mineures.

Finalement, après un processus long (entre septembre 2006 et fin juin 2007) et ardu de validation des spécifications, la version finale qui précise et détaille les modules, les fonctionnalités et les sous fonctionnalités du produit (ex. gestion des magasins, des étages et des équipes d'archives), est enfin validée par le client, et ce, cinq mois avant la livraison finale du produit, prévue en novembre 2007.

Par ailleurs, avant de poursuivre l'histoire du projet, un arrêt sur la lenteur et les retards qui caractérisent le processus de validation des spécifications, mais surtout leurs causes, mérite d'être fait afin de mieux comprendre ce projet.

Retards et lenteur du processus de validation

Grâce à nos différentes périodes de collecte des données, nous avons découvert à quel point EDM Tunisie et son client sont tous les deux responsables des retards remarquables dans le processus de validation.

- Responsabilité de l'entreprise :

D'un côté, EDM Tunisie est responsable d'une bonne partie des retards dans le processus de soumission et de correction des spécifications. Ceci est dû à plusieurs causes et circonstances indépendantes et d'autres dépendantes de l'entreprise et dont nous citons les plus importantes :

- Absence de chef de projet fonctionnel ou de consultant métier. Comme nous l'avons mentionné, même les tentatives pour recruter une documentaliste pour combler ce vide ont échoué pour diverses raisons (départs, affectation à d'autres tâches, etc.);

- Indisponibilité du chef de projet;

- Indisponibilité du consultant métier :

D'ailleurs, dans une étape avancée du processus de validation des spécifications, le chef de projet a atteint un niveau de précision et de complexité tel qu'il a senti le besoin vital de l'aide d'un consultant métier. Vu l'indisponibilité de ce dernier, le chef de projet a dû l'attendre plusieurs jours avant de le rencontrer en une unique occasion. Ce qui a causé, selon le chef de projet, davantage de retards dans l'avancement des corrections des spécifications :

> Comme le consultant n'est pas à EDM, on l'appelle pour lui demander de venir corriger les spéc. On l'appelle aujourd'hui, il te répond : "Aujourd'hui, je donne un cours. Demain, je ne peux pas venir parce que j'enseigne aussi. Après demain, j'ai des examens" […] côté métier, les spécifications sont réussies! Reste le problème du retard et des disponibilités des consultants.

- Absence d'outils électroniques de gestion des documents et de *versioning* :

Malgré le recours à la méthode XYZ-A, le chef de projet a connu plusieurs problèmes pour gérer les différentes versions des spécifications : celles soumises au client, celles négociées avec lui, celles qui contiennent les corrections à apporter, etc. De plus, certaines de ces versions se trouvent sur papier alors que d'autres sont électroniques. Les premières se perdent facilement dans la paperasse : dans un tiroir du bureau de la secrétaire, glissées dans d'autres dossiers, quelque part sur un bureau de l'un des développeurs, etc. Les deuxièmes, quant à elles, sont enregistrées dans les ordinateurs personnels des dernières personnes qui les ont reçus (soit l'assistante administrative, soit le directeur technique) ou qui ont travaillé dessus (le chef de projet). Ainsi éparpillés et parfois même introuvables comme l'affirme l'un des membres du personnel administratif, ces versions entraînent davantage de confusion et de retard dans le processus de correction des spécifications.

- <u>Responsabilité du client :</u>

D'un autre côté, le client est responsable d'une partie des retards dans le processus de validation des spécifications. En effet, le comité de pilotage du client, en réaction aux problèmes de départ (retard dans la réunion de démarrage, indisponibilité du chef de projet

et retards dans la soumission et la correction des spécifications), est devenu méfiant par rapport à l'équipe de projet. Le chef de projet pense en effet que le mauvais départ a semé la méfiance dans la relation entre l'entreprise et son client :

> Il suffit qu'un jour, il (le client) sente que tu n'es pas digne de cette confiance, tu le déçois et tout tombe à l'eau! Même si tu fais des efforts incroyables pour regagner sa confiance, ça devient très difficile […] on a très mal entamé le projet! Si tu as passé les mois de septembre, octobre, novembre et décembre sans aucune nouvelle, quatre mois et le client n'a aucune nouvelle de nous, le client n'a plus confiance en toi […] On a travaillé très très fort pour essayer d'effacer ce mauvais historique; dont nous sommes responsables.

D'autant plus, il ne faut pas oublier que la bureaucratie qui caractérise le fonctionnement de cet organisme public a aussi participé dans le ralentissement du processus de validation : lenteur administrative, ajournement des décisions, fuite des responsabilités, difficultés de joindre le client, etc.

Par exemple, l'équipe ne reçoit aucune réponse aux courriels envoyés au comité de pilotage du client. Il fallait alors téléphoner pour essayer de soutirer des réponses qui s'avèrent le plus souvent fuyantes, du genre « Je vais voir », « Je vais essayer », « Il faut que je demande à mon supérieur », « Ce n'est pas moi qui en est responsable. C'est telle ou telle personne », etc. C'est ainsi que le chef de projet s'en plaint : « l'étatique travaille à l'aise. Il peut prendre un an pour valider un module. Il n'a pas de problèmes avec ça! Il n'est pas pressé! »

4.2.3.3 Développement de l'application (le Dév.)

Étant donné que les retards se sont accumulés durant la phase de validation des spécifications, et comme cette dernière phase est perçue par la direction de l'entreprise comme une simple « démarche administrative » (selon le directeur technique), le développement des modules du programme informatique a été entamé en parallèle.

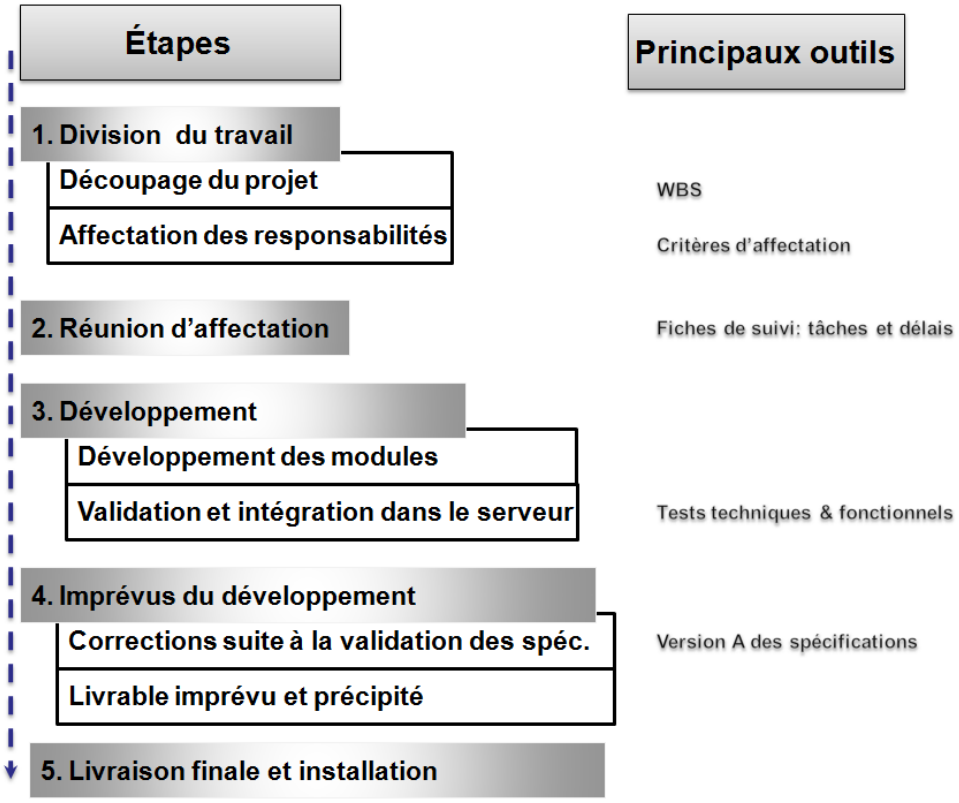
Durant cette étape, communément appelée par les membres de l'entreprise « le Dév.», c'est aussi le chef de projet qui orchestre le processus de développement. Dans un déroulement « normal » de projet, c'est la version finale des spécifications détaillées et co-validées par les deux parties (le client et l'entreprise) qui sert de support pour le travail de développement.

MAN 3 : J'ai les spécifications ici! Ok, il y a le problème qu'elles ne sont pas validées! Je vois quels sont les modules qui sont prêts et sur lesquels il n'y a pas de problèmes avec les clients […] Chaque personne dans l'équipe travaille sur des sous fonctionnalités et des fonctionnalités et moi je gère cela!

MAN 2 : Maintenant, on est en phase de spécification. Mais en parallèle, on ne peut pas attendre parce qu'on sera pénalisés après! Donc, puisqu'on connaît et qu'on a avec nous des consultants métiers[46] qui connaissent bien le métier, donc on a commencé le développement en attendant cette démarche administrative.

Dans le schéma suivant, nous retraçons les principales étapes, caractéristiques et outils de cette phase de développement que nous expliquons par la suite :

Figure 17 : Processus de développement



[46] Ici, le directeur technique fait référence à la présence de consultants métier. Pourtant, nous savons que ce n'est pas le cas et que c'est le chef de projet qui en a assumé les responsabilités. La seule explication plausible, dans ce cas, est qu'il nous donne un prétexte pour justifier pourquoi le développement a été entamé avant la validation des spécifications.

Division du travail : découpage du projet et affectation des responsabilités

En se basant sur une méthode de découpage du projet en activités (tâches et ensemble de tâches), le chef de projet procède par la division du travail et l'affectation des responsabilités. Tout d'abord, il commence par une division précise et stricte du logiciel à développer en un ensemble de modules, de fonctionnalités et de sous fonctionnalités. Ensuite, il recense les livrables les plus importants ainsi que les activités nécessaires à la réalisation de chaque livrable. Suite à ce travail, un découpage en activités et une arborescence des tâches sont conçus.

Pour ce faire, le chef de projet a recours à WBS (*Work Breakdown Structure*) qui est un outil détaillé qui permet de planifier le travail, d'estimer et de maîtriser la durée, le coût et les ressources nécessaires à une activité. Cette méthode sert aussi à la gestion et au suivi du projet : *planning*, définition des responsabilités, contrôle et *reporting*[47].

Ce travail est habituellement fait conformément au cahier des charges et aux spécifications du client. Par ailleurs, en absence de cahier des charges et de spécifications définitifs, le chef de projet commence par considérer les modules sur lesquels il juge qu'il y a un « consensus » avec le client (pas de validation officielle). Pour les modules sur lesquels il n'y a pas eu de consensus, le chef de projet se base approximativement sur la dernière version des spécifications. De ce fait, plusieurs spécifications fonctionnelles n'ont pas été prises en considération dans la planification et la réalisation du travail (développement avant la validation des spécifications, bâclage de certains modules[48], pas de test général, etc.). Certaines ont dû être corrigées ultérieurement.

Ainsi, dans *Archivis*, comme d'ailleurs dans les autres projets de l'entreprise, le rôle de WBS s'arrête à la production d'un document *Word* qui contient un tableau précisant les

---

[47] Wilfried Beaumes : http://www.gestionprojet.org/wbs-work-breakdown.html (Page consultée le février 25, 2011).

[48] L'idée de bâclage est connue chez les professionnels de TI sous le nom de la loi de Bram : Les logiciels les plus simples sont, en pratique, les moins bien codés. « Nous connaissons tous au moins une application indispensable, développée en quelques heures par un stagiaire, et que personne n'ose maintenir tellement le code est incompréhensible », déclare Emmanuel Georjon (http://www.emmanuelgeorjon.com/gestion-de-projets-11-regles-immuables-1506/).

différentes tâches, leurs débuts et leurs fins. L'arborescence ainsi que les dimensions de gestion et de suivi du projet et des livrables ne sont pas en vue.

Ensuite, après le découpage du projet avec WBS, puis le recensement des livrables et des activités qui leurs sont nécessaires, le chef de projet s'occupe de l'affectation des responsabilités du développement des différents modules aux développeurs de l'équipe l'incluant lui-même. Dans ce cadre, il a recours à certains critères de répartition : son jugement personnel sur la nature de la tâche, les compétences techniques requises, le nombre de personnes disponibles pour le projet, les qualités et habiletés des développeurs telles que les compétences techniques et la patience.

Selon l'avis du chef de projet, les membres de l'équipe de projet se complètent du côté de leurs compétences techniques, et c'est principalement ce qui guide l'affectation du travail :

> Dans l'équipe, il y a des personnes fortes techniquement; d'autres qui sont de nature plus patiente, donc qui prennent le temps, qui se cassent la tête dans la résolution de certains problèmes. Je mise un peu sur les forces de chacun […] Pour les fonctionnalités qui naissent de zéro, qui ne dépendent pas du *framework*, il y a toujours quelqu'un fort techniquement, sur lequel je peux compter. Donc je lui confie cette responsabilité. Par contre, pour les fonctionnalités qui dépendent du *framework* – ce sont des couches qui vont s'ajouter au *framework*. Elles nécessitent un développement ou une conception algorithmique un peu compliquée.

Par contre, les membres de l'équipe n'ont aucune idée de l'existence de ces critères de répartition. Ils pensent plutôt que la division du travail est faite d'une façon aléatoire selon les disponibilités des membres de l'équipe. Un interviewé nous confie : « Je ne crois pas qu'il y a un ou des critères de répartition […] Le travail est le même. Comme je peux faire la tâche, lui aussi il peut la faire. En fait, il n'y a pas de choses très très compliquées à faire ».

Après ce travail de répartition fait par le chef de projet, commence alors le travail des développeurs ponctué au moins par deux réunions nécessaires : la première a pour objectif l'affectation des tâches; et la deuxième a pour objectif le test et la validation du travail effectué. La validation du module prend plus de réunions au cas où, à la deuxième réunion, des erreurs techniques ou fonctionnelles soient découvertes par le chef de projet.

Réunion d'affectation

Une fois que le chef de projet ait défini les tâches et les responsabilités (qui va faire quoi), il rencontre individuellement, en tête à tête, chacun des membres du projet pour lui expliquer les tâches qui lui sont confiées. Ainsi, durant notre période d'observation, nous avons remarqué qu'il arrive que, soudainement, le chef de projet interpelle l'un des membres pour lui affecter des tâches de développement. Nous notons ces réunions R_1 (réunion 1), dont voici le contenu tel qu'expliqué par l'un des collaborateurs :

> Comme c'est X qui est le chef de projet, c'est lui qui s'occupe de la division des tâches […] Aujourd'hui par exemple, il m'affecte telles tâches. On s'asseoit ensemble pour me dire et m'expliquer quelles choses à faire […] On ne fait pas vraiment de réunions chaque lundi! S'il y a des choses critiques, on se met d'accord là-dessus. Disons que c'est spontané. Lorsqu'il y a un travail à faire, alors on m'appelle.

Lors de cette réunion, la durée de la tâche est précisée. Le chef de projet affirme qu'il est question de négociation et de compromis entre lui et le développeur concerné :

> […] on se met d'accord sur une durée : quand il doit commencer, quand il doit la finir la tâche […] Il y a un peu de négociation […] Des fois, je propose, par exemple, deux journées. L'ingénieur n'est pas satisfait, il veut plus, etc. La date qu'on estime à la fin doit être acceptée par nous deux.

Par ailleurs, en réalité, et comme l'assurent tous les développeurs et le chef de projet lui-même, le dernier mot est toujours celui du chef de projet. Disons alors que la détermination du délai final à allouer à chaque tâche résulte des fois d'une négociation et d'autres d'un ordre ferme. En même temps, le chef de projet s'assure de laisser une certaine marge de temps pour prévenir les retards possibles.

Enfin, il importe de noter que R_1 n'est pas l'apanage du projet *Archivis*. Elle est en vigueur pour l'affectation du travail et du temps, dans la plupart des projets de l'entreprise. Par contre, certains détails diffèrent d'un projet à un autre, notamment au niveau de l'utilisation du cahier des charges et de la négociation des délais. Notons enfin que, comme ces réunions ne sont pas planifiées, il arrive souvent que les développeurs soient vacants (sans travail affecté) entre deux missions.

Processus de développement et de validation des modules (développement, tests, intégration et corrections)

À partir de la première réunion d'affectation des tâches, les développeurs de l'équipe interviennent activement dans le projet : chaque membre est tenu responsable du développement d'un ou plusieurs modules, et ce, dans les délais convenus avec le chef de projet. Il commence par le développement ascendant des sous fonctionnalités relatives à une fonctionnalité pour que cette dernière soit finalisée. Néanmoins, le processus de développement s'étend au-delà de cette activité pour couvrir les tests (techniques et fonctionnels), l'intégration du travail développé sur le serveur de l'entreprise, mais aussi les corrections ultérieures suite à différents imprévus que nous abordons dans la section qui suit.

Concrètement, chaque développeur dispose de sa propre copie du projet sur laquelle il travaille en touchant les fichiers concernés. Une fois que l'échéance convenue pour le développement de la tâche (déterminée lors de R_1) est atteinte et que le module est développé, il envoie ces fichiers au chef de projet. Dès lors, une deuxième réunion a lieu entre les deux pour que ce dernier teste puis valide les tâches développées.

Cette fois, c'est le développeur qui se déplace au bureau du chef de projet afin que ce dernier contrôle le travail accompli : les fonctionnalités et les sous fonctionnalités développées par rapport à ce qu'il a demandé ainsi que par rapport aux spécifications (conformité technique et fonctionnelle).

Dans un premier temps, le chef de projet commence par faire des tests techniques pour détecter les non-conformités et les erreurs techniques. Comme nous le confirme l'un des développeurs, certaines de ces erreurs sont « plutôt fréquentes et avec le temps, on s'y habitue », alors que pour d'autres, « il faut revenir en arrière ».

Ces tests préviennent plusieurs problèmes avant que le logiciel ne soit installé chez le client. Ces non-conformités sont appelées dans le jargon informatique « *bugs* ». Le terme *bug* est utilisé par les développeurs pour désigner les incidents de développement qui sont découverts au fur et à mesure du développement ou après la livraison du produit.

Causés par des défauts de logique, les *bugs* entrainent des erreurs de conception ou de programmation, comme la division par zéro ou la recherche d'informations inexistantes. Ce qui risque de provoquer des dysfonctionnements mineurs (au niveau de l'interface graphique, une faille de sécurité, etc.), voire catastrophiques comme la perte de données ou encore l'explosion de la fusée Ariane 5 (dépassement de capacité de l'appareil informatique qui calcule la position de la fusée en fonction de son accélération). D'ailleurs, « alors que les programmes informatiques deviennent de plus en plus complexes, les *bugs* deviennent plus fréquents et difficiles à corriger. Quelquefois, les programmeurs passent plus de temps et d'efforts à trouver et à corriger les *bugs* qu'à écrire du nouveau code »[49].

Certains de ces *bugs* sont fréquents, usuels et faciles à corriger; alors que d'autres sont plus compliqués nécessitant alors de revoir le travail de développement pour découvrir l'origine du problème. La direction de l'entreprise estime que ces tests représentent en moyenne la moitié du temps de conception.

Dans un deuxième temps, le chef de projet procède à des tests fonctionnels pour détecter les fautes fonctionnelles et s'assurer de la conformité du travail accompli par rapport aux spécifications demandées. En fait, R_2 est aussi une occasion pour découvrir et clarifier les malentendus nés de R_1. En effet, en absence de cahier des charges, de pareilles erreurs fonctionnelles sont fréquentes dans le projet. Par exemple, dans l'une de ces réunions, le chef de projet a découvert que l'un des développeurs n'a pas compris la logique d'insertion des pavés, des magasins et des étages. Lors du développement du module qui lui a été assigné, il a inséré les pavés directement dans les étages. Par contre, la logique d'insertion indique qu'un pavé doit être inséré dans un magasin; le magasin, quant à lui, doit être inséré dans un étage.

Comme nous l'explique le chef de projet, dans le cas où de pareilles erreurs techniques ou fonctionnelles sont découvertes, et si la deuxième réunion conclut sur la nécessité

---

[49] Bug (informatique), http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Bug_(informatique)&oldid=94460572 (Page consultée le juillet 14, 2013).

d'apporter d'importantes corrections, le développeur doit recharger l'application du serveur sur son propre ordinateur pour pouvoir corriger la dernière version.

Ensuite, une troisième réunion a lieu avec le chef de projet qui vérifie à nouveau le travail du développeur. Ce processus continue avec, si nécessaire, une n^{ième} réunion entre le chef de projet et le développeur pour re-contrôler le travail et les corrections accomplies, et ce, jusqu'à la validation finale du travail.

La deuxième réunion avec celles qui la suivent sont ainsi des occasions pour clarifier les malentendus survenant entre le chef de projet et les développeurs, surtout que ces derniers ne sont pas impliqués dans le processus des spécifications. Comme ils ne connaissent que ce qu'ils ont compris des explications du chef de projet durant la première réunion d'affectation des tâches, il existe beaucoup de malentendus, surtout au début de la phase de développement. Les réunions de suivi permettent aussi aux développeurs de parler un « langage commun », particulièrement au niveau fonctionnel.

> **MAN 3** : (parlant des malentendus de la phase de départ) soit je passe un message incorrect, soit il mal interprète mon message. On ne dramatise pas cela! On essaye de gérer cela! Ce n'est pas grave! On revoit la chose, on la ré-explique et on rectifie! Surtout qu'au début des projets, on est un peu relax, on a encore le temps!
>
> **DEV 2** : Il arrive que je développe des choses sans faire attention aux spécifications. Là, je dois la refaire! Souvent, l'erreur est causée par le fait que je n'ai pas très bien compris les spécifications.

Dans le cadre du contrôle du travail accompli, une « fiche de suivi » est utilisée afin de s'assurer du travail et des délais réels.

Une fois que le développement de toutes les sous fonctionnalités relatives à une fonctionnalité est accompli, testé et validé par le chef de projet, la fonctionnalité est validée puis intégrée dans le serveur. Une fois que les différentes fonctionnalités d'un module sont testées et validées, le module est crée puis intégré dans le serveur; ce qui permet alors de passer au développement du module suivant qui lui est relié. Dans ce cadre, il importe de noter que seul le chef de projet peut ajouter et modifier les copies sur le serveur.

Par ailleurs, avant de passer à l'explication des deux dernières phases du projet, nous nous attardons sur deux principaux événements ou plutôt imprévus.

Les imprévus du processus de développement

Le processus de développement a connu deux principaux imprévus nécessitant des corrections subséquentes. Le premier est relatif au retard de validation des spécifications. Le deuxième est lié à un livrable précipité imposé par la direction pour pouvoir facturer au client.

Validation des spécifications

Comme le processus de développement a précédé la validation des spécifications, à la date de validation, 70% du premier lot était développé dont 90% des fonctionnalités. Il ne restait que le test de certaines icônes, la traduction des libellés (arabisation des interfaces) et l'attribution des droits de consultation et d'utilisation pour chaque fonctionnalité.

Il fallait encore corriger les modules et les fonctionnalités développées qui n'étaient pas conformes à la version A des spécifications (nombre, contenu, emplacement de certains écrans, etc.). Une tâche que l'équipe a sous-estimé au début de la phase de développement. Certaines corrections touchant des fonctionnalités autonomes ont été faciles à faire. Alors que la majorité des corrections ont été plus difficiles car elles touchaient des fonctionnalités interdépendantes avec d'autres.

Ainsi, même si, à plusieurs reprises, différents développeurs assurent que les fonctionnalités sont indépendantes, l'histoire de ce projet a confirmé l'interrelation des modules, des fonctionnalités et des sous fonctionnalités. Chose sur laquelle insiste, d'ailleurs, la littérature dans le champ (Rémillard et *al.*, 2003).

Livrable « anticipé »

Le premier jour ouvrable après la validation des spécifications (juillet 2007), et quatre mois avant la date prévue de livraison finale, le directeur appelle le chef de projet à son bureau et lui demande de valider certains modules. Pour des fins de facturation motivées par des besoins de liquidités, il exige une livraison rapide de certains modules. En fait, de pareilles décisions soudaines adviennent souvent dans la majorité des projets de l'entreprise, précisément, au cours de la phase de développement.

Cette réunion, ayant comme lieu le bureau du directeur, a été faite dans la discrétion totale après les heures de travail, une fois que la boite est devenue presque déserte. D'ailleurs, nous n'en avons pris connaissance que le lendemain, aussi après les heures de travail. C'est à ce moment-là que le chef de projet, en colère contre la décision de son supérieur, s'est vidé le cœur. Ce qui l'énervait le plus, c'est comment allait-il apprendre la nouvelle à son équipe.

Cette colère a été partagée par les membres de l'équipe qui nous ont manifesté leur insatisfaction, dont voici deux exemples[50] :

> **Interviewé 1** : On a fait des efforts extraordinaires dans un temps record, dans des délais presque impossibles […] la direction est toujours pressée pour facturer […] On a toujours fonctionné en fonction des dates de facturation et non en fonction de l'avancement réel du projet […] On est arrivé à une étape dans le projet qu'il (le DGA) n'aurait jamais imaginé! Dans un temps record! On a travaillé très très dur pour y arriver. Ce projet, tu sais, il aurait été dans ses rêves tellement il est important et grandiose. Et maintenant, une fois qu'on l'a, oublie ça!
>
> **Interviewé 2 :** le négatif, c'est qu'ils (la direction) ont voulu quelque chose tout de suite […]

Pour répondre aux exigences de la direction, l'équipe a enfin dû précipiter le développement de certains modules afin de pouvoir livrer dans la semaine qui suit. À plusieurs occasions, les développeurs ont alors opté pour certains stratagèmes pour « bâcler » le travail dont principalement :

- Le développement de modules qui sont opérationnels, mais qui ne sont pas dans les normes de développement;
- Des modules non conformes aux spécifications validées par le client;
- Omission ou négligence de certaines données.

Une fois que ce premier livrable est prêt, la direction de EDM Tunisie demande une réunion avec le client afin de présenter l'état d'avancement du projet et, par la même occasion, son premier livrable. Contrairement à la volonté du chef d'entreprise, et à sa surprise, le client refuse de valider les modules isolés qui lui sont livrés. Il exige la livraison finale de tout le programme informatique, ce qui a retardé toute entrée d'argent jusqu'à la

[50] Afin d'assurer davantage la confidentialité des interviewés, à certaines occasions, comme la suivante, nous changeons de pseudonymes.

validation finale du produit. Ainsi, l'équipe de projet a repris son travail, surtout qu'il ne restait que quelques semaines avant l'échéance de livraison finale.

4.2.3.4 Livraison et installation

Une fois que tous les modules du premier lot sont créés et validés, l'étape de développement est habituellement couronnée par un test général ; test ultime tant au niveau technique qu'au niveau fonctionnel sur toute l'application afin de déceler les problèmes éventuels. Par contre, dans le projet en question, ceci n'a pas été le cas parce que la direction de l'entreprise voulait assurer une livraison dans les délais afin de pouvoir facturer, mais aussi pour éviter les pénalités de retard.

De plus, le guide d'utilisation et la formation aux utilisateurs n'étaient pas, non plus, prêts à la livraison[51]. Leur retard ne pénalise pas l'entreprise car leur échéance n'était pas indiquée dans le contrat. Le chef de projet s'est alors permis de les ajourner. Ainsi, l'application en entier a été livrée et installée chez le client sans ces documents et sans le test général au préalable. La recette fonctionnelle a été assurée par le chef de projet accompagné d'un développeur de l'équipe qui sont allés sur place pour installer l'application.

Étant donné la difficulté d'obtenir l'accord du client, et les enjeux liés à cet accord, nous n'étions pas autorisée à être sur place. Pour remédier à ce problème, nous visitions EDM Tunisie un jour sur deux, pour avoir des nouvelles fraîches. Nous suivions ainsi l'installation du logiciel à distance, mais aussi les premiers jours d'utilisation du logiciel par le client où il y a eu un grand nombre d'incidents. C'est le technicien responsable de la maintenance, mais aussi le chef de projet et l'assistante administrative, qui ont été nos informateurs.

Le chef de projet nous raconte alors qu'ils ont eu la chair de poule en installant la solution car elle n'a pas fonctionné tout de suite. Après quelques tentatives pour déceler le problème, l'équipe a trouvé que certaines données relatives à l'environnement informatique

[51]Le chef de projet a essayé de déléguer une partie de cette mission de rédaction du guide d'utilisateurs à une stagiaire documentaliste. En absence de collaboration, rien n'a été fait. Le chef de projet s'en est enfin occupé plus tard.

du client ont été omises, ce qui a entraîné des problèmes d'incompatibilité. Ce problème a pris trois heures environ pour être résolu sur place.

Après l'installation, l'équipe a quitté les lieux pour laisser au client le soin de la validation technique et fonctionnelle (correspondance avec ses besoins) du produit final. En effet, deux jours plus tard, les spécialistes du client ont entamé une période de tests qui a donné lieu à un nombre important de *bugs* et de non conformités. À l'apparition d'un problème, EDM Tunisie est avisée afin de le corriger et de renvoyer les corrections au fur et à mesure. Plusieurs de ces corrections nécessitent la présence d'un technicien sur place. Généralement, c'est le technicien responsable de la maintenance[52] qui s'en occupe.

À la suite de la période de tests qui a duré trois semaines, le client met en exploitation l'application informatique. Commence alors une période de suivi afin de corriger les *bugs* et les incidents qui apparaîtront au fur et à mesure de l'utilisation quotidienne.

Les premiers jours, le technicien devait être présent chez le client quasiment toute la journée. Il restait aussi en contact permanent avec le chef de projet qui venait sur place, à l'occasion, pour l'assister. Après un pénible mois, les incidents devenaient moins fréquents et moins graves. D'ailleurs, il est devenu possible d'en résoudre un certain nombre en donnant les recommandations par téléphone.

Entre temps, le chef de projet s'occupe de la rédaction du guide des utilisateurs, ainsi que de l'organisation de deux formations. La première est une formation métier effectuée par l'archiviste de l'entreprise. La deuxième est une formation technique effectuée par l'un des membres de l'équipe technique.

Enfin, il apparaît que malgré les contraintes du projet (retards de départ, développement avant la validation des spécifications, bâclage de certains modules, etc.), l'équipe de projet a enfin réussi à les surmonter et est parvenue à respecter le délai de livraison finale. Les membres en sont d'ailleurs fiers : « On a fait des efforts extraordinaires dans un temps

[52] Ce technicien n'était pas impliqué dans le développement du logiciel. Il a dû se familiariser avec le projet, le logiciel, les spécifications, etc. sur le tas.

record, dans des délais presque impossibles », « On a travaillé très très dur pour y arriver! », etc.

4.2.3.5 La maintenance

La phase de maintenance dans un projet de développement sert à la correction des erreurs et des incidents (*bugs*) après la livraison du produit final. Chez EDM, le cycle de maintenance d'un produit est composé de deux périodes. Une première année de garantie pour aider et assister le client ainsi que pour corriger les problèmes qui surviennent. Toute amélioration du logiciel proposée par le client sera, quant à elle, considérée comme un service payant à part et non incluse dans la maintenance gratuite. Après cette période, la maintenance devient entièrement payante car les problèmes survenus sont dès lors attribués à une mauvaise utilisation du produit.

La phase de maintenance dépasse le cadre de notre étude. Il n'en demeure pas moins que cette activité est inséparable du projet de développement de départ, de ses caractéristiques techniques et fonctionnelles, de son historique, des relations entretenues avec le client, etc. Pourtant, dans le cas de EDM, une fois que le logiciel est installé chez le client, il ne fait plus partie du travail des développeurs de l'équipe ni du chef de projet. C'est le directeur technique qui en devient responsable et c'est le technicien consacré à la maintenance qui s'en occupe.

D'habitude, l'entreprise, dans le cadre de ses projets de sous-traitance, utilise un système interactif (SEPIA) sur lequel le client peut déclarer les *bugs* rencontrés lors de l'utilisation. Le développeur responsable reçoit alors, en temps réel, la demande de correction. Ce n'est pas le cas dans notre projet où lorsque le client rencontre un problème technique ou fonctionnel, il appelle l'entreprise par téléphone. S'il est possible, le déblocage des *bugs* se fait par téléphone. Sinon, le technicien responsable s'en va sur place.

Comme la maintenance de ce projet en particulier revêt une importance stratégique pour l'entreprise car elle prépare la relation avec les nouveaux clients potentiels (différents ministères de l'État), le directeur technique a proposé l'idée de la considérer comme une affaire ou un projet à part, une idée qui a été tout de suite retenue par la direction. Une équipe ainsi qu'une ligne téléphonique lui seront ultérieurement dédiées, sans fixer une

date. Néanmoins, comme nous venons de le noter, malgré cette importance stratégique, l'entreprise semble sous-estimer la maintenance. D'ailleurs, cette phase a rencontré plusieurs problèmes tant au niveau du nombre que de la nature des non conformités.

Conclusion du chapitre

Somme toute, le détour par l'histoire de l'entreprise, ses spécificités et sa structure, mais aussi par le suivi du déroulement et des conditions qui entourent le projet, nous permettent d'avoir une vision globale sur le projet dans son contexte particulier et général. Cette perspective nous amène à penser que, dès le départ, le projet était prédestiné à l'échec. D'ailleurs, en revenant aux écrits sur les équipes de développement, nous retrouvons un projet qui réunit tous les facteurs d'échec tels que recensés par l'étude Chaos du *Standish Group* ainsi que par Frese et Sauter (2003), à savoir des spécifications incomplètes ou ambiguës des besoins du client, le manque d'implication des utilisateurs, le manque de ressources et enfin des attentes irréalistes. Pourtant, le projet a réussi à rencontrer, et ce, même partiellement[53], les objectifs qui lui étaient assignés, particulièrement le respect de l'échéance finale de livraison.

Pour le moment, nous mettons de côté ce premier constat pour approfondir notre vision grâce à une microanalyse du projet, là où réside le principal de notre contribution. Nous revenons ainsi à notre question de recherche selon laquelle nous proposons de procéder par une analyse interactionniste du projet afin de déceler les principaux traits de la culture nationale tunisienne et de voir comment ils sont mobilisés dans le projet.

Dans le chapitre suivant, nous analysons alors les principales interactions et communications qui touchent l'équipe de projet et qui sont, pour la majorité, tirées des détails et de l'histoire du projet que nous venons d'analyser. Nous distinguons entre celles qui sont relatives à l'entreprise et celles spécifiques au projet étudié. Ensuite, nous analysons les principaux systèmes de communication mis en action. Enfin, de cette

[53] Selon les critères du *Standish Group*, ce projet peut être classé parmi les projets « mitigés » : « terminé sans respect du cahier des charges avec dépassement du temps et/ou du budget ». Pourtant, en apparence, ce projet est réussi : « respect du cahier des charges, des délais et du budget ».

microanalyse minutieuse, nous poursuivons notre processus de théorisation en tirant les principales conclusions et en les approfondissant davantage.

Chapitre 5 : Analyse des interactions

Introduction

À partir de l'observation et du discours de nos informateurs, nous avons tenté de faire une liste pertinente des principales communications significatives ayant eu lieu. Au préalable, nous commençons par celles qui sont relatives à l'entreprise (les aspects administratifs, commerciaux et financiers) et qui influencent aussi l'équipe de projet. Par la suite, nous nous attardons sur les communications spécifiques au projet. Comme nous le verrons, une bonne partie de ces interactions assure la coordination au sein de l'équipe de projet, et ce, en fonction de ses différentes phases (spécifications, développement et livraison)[54]. Enfin, nous complétons notre analyse par la présentation des principaux systèmes de communication mobilisés aussi bien dans le cadre du projet que de l'entreprise.

Tel qu'annoncé dans le deuxième chapitre, nous considérons aussi bien les communications entre acteurs humains (collaborateurs du projet, dirigeants, employés du service commercial, etc.) que celles assurées grâce à des actants non humains (documents officiels, technologie, etc.). Nous distinguons particulièrement entre les interactions qui sont de nature formelle et formalisée que nous schématisons à travers des lignes en continu et celles qui sont plutôt de nature spontanée et informelle (assurant l'ajustement mutuel) que nous présentons graphiquement avec des lignes en pointillé.

Certes, cette liste est loin d'être exhaustive ou parfaite. Cependant, nous veillons à ce qu'elle reflète les communications significatives pour les membres et à ce qu'elle soit représentative et fidèle à l'entreprise et au projet durant notre période d'étude. C'est pourquoi, au niveau de chaque section, nous commençons par résumer ces interactions dans un tableau avant de s'attarder sur certaines. En effet, plusieurs sont déjà mentionnées dans la présentation de l'entreprise et/ou du projet, d'autres sont indiquées pour la première fois.

---

[54] D'ailleurs, ces communications peuvent être comparées aux mécanismes de coordination dans une analyse structurelle.

Notons enfin que nous leur avons choisi des acronymes que nous indiquons au fur et à mesure. Les interactions qui sont relatives à l'entreprise commencent par "COM E" alors que celles spécifiques au projet commencent par "COM P". Les différents systèmes de communication, de leur côté, sont notées par "SYS COM" et les sous-systèmes par "SS COM".

5.1. Analyse des communications significatives

Même s'il est parfois difficile de distinguer les communications spécifiques au projet (5.1.1) de celles qui sont relatives à l'entreprise en général (5.1.2), par souci de clarté, nous avons décidé de le faire. Cette distinction n'est pas pour exclure les unes des autres. Au contraire, comme nous le présentons dans une section ultérieure (5.2) consacrée aux systèmes de communication, plusieurs d'entre elles sont interreliées : elles s'influencent et s'enchainent dans un système qui les unit sous un unique ou de multiples objectif(s).

5.1.1. Communications relatives à l'entreprise

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les aspects administratifs, financiers et commerciaux du travail sont assurés par le personnel non technique. À quelques occasions, les membres de l'équipe technique contribuent à ce type de tâches. Comme ces aspects du travail non technique touchent de près le projet et son équipe, il est aussi important de les analyser.

De prime abord, remarquons que certaines de ces communications appartiennent à la structure formelle de l'organisation ou sont en cours de l'être (organigramme, fiche de poste, réunions, etc.), alors que d'autres sont plutôt de nature informelle. Leur significativité, leur importance, leur fréquence, etc. différent d'une interaction à l'autre. Sachant la difficulté de classer une bonne partie de ces communications, après les avoir résumées dans le tableau ci-dessous, nous les analysons.

Tableau 15 : Analyse des principales communications relatives à l'entreprise

Communication	Acteurs/Actants	Objectif principal	Récurrence	Médium et lieu	Formalisme	Significativité
Le silence (COM E1)	Tous les membres de l'entreprise	Exprimer l'indicible Élément de la culture organisationnelle Culture professionnelle des développeurs	Ambiance générale dans la boite	Communication extralinguistique	Langage non verbal spontané	Langage non verbal dont le sens est à interpréter en fonction du contexte Apprécié et perpétué par la majorité
Les rituels du midi (COM E2)	Assistante administrative Responsable financière Développeurs	Lunch Taquineries	Quotidiens	Salle de développement	Informels	Seul moment où la boite devient animée
Interactions spontanées (COM E3)	Tous les membres de l'entreprise	Multiple : informer, s'informer, socialiser, affecter des tâches administratives	Fréquentes Imbriquées les unes dans les autres	Oral	Informelles Spontanés	Le fonctionnement de la boite est basé sur ce genre d'interactions ad hoc, souvent imbriquées les unes dans les autres
SEPIA (COM E4)	Client Équipe de projet ERP	Suivi des problèmes de maintenance en temps réel	Fréquent	Électronique	Formel Instantané	Elle permet un accès instantané aux incidents déclarés par le client, ainsi qu'à leur historique

Réunions **(COM E5 - COM E11)**	Les différentes catégories de réunions sont analysées dans un tableau plus loin, dans le cadre de la section 5.1.1.4					
Discussions anodines extraprofessionnelles (COM E12)	Membres de l'entreprise	Commentaires anodins lancés à haute voix	Peu fréquentes	Oral	Informelles Spontanées	Sans objectif particulier, ce type d'interactions permet de coordonner le travail
Chats **(COM E13)**	Tous les membres de l'entreprise *Skype*	S'informer pour des questions simples	Souvent	*Skype*	Informel Instantané	Presque « vital » pour les développeurs
Courriels officiels (COM E14)	Tous les membres de l'entreprise	Distraction Informer S'informer Plaintes	Peu fréquents	Comptes courriels corporatifs	Formel Officiel Le contenu n'est pas formalisé.	Le plus souvent, unidirectionnels
Armoire des affaires (COM E15)	Assistante administrative Responsable financière Armoire physique	Organiser et rendre accessible le fond documentaire	Occasionnelles	Armoire physique Documents en papier	Formelle	Une bonne partie des documents est encore éparpillée Les autres membres de l'entreprise n'y font aucun recours
Organigramme **(COM E16)**	Directeur technique	Informer sur les rôles et les responsabilités des membres de l'entreprise	En cours de construction	Support informatique (sur l'ordinateur du directeur technique)	Formel En cours de construction	N'est pas fidèle à la réalité

Tableau de bord **(COM E17)**	Directeur technique Documentaliste Membres de l'entreprise	Objectif déclaré : informer et aider à la prise de décision Objectif réel : fins de certification	En cours de construction	Informations tacites Informations électroniques Support papier	Formel En cours de construction	Les collaborateurs ne sont pas encore réellement impliqués (procrastination, perçu comme une perte de temps)
Fiches de postes **(COM E18)**	Directeur technique Documentaliste Membres de l'entreprise	Formaliser et informer sur les missions et les responsabilités liées au poste	En cours de construction	Support papier	Formel	Pas de démarche rigoureuse de construction Personnel non activement impliqué
Ordre de mission **(COM E19)**	Assistante administrative Technicien	Retracer les tâches et les déplacements du technicien responsable de la maintenance	Occasionnelle	Support papier	Formel Format standard	Cette formalité sert aussi de preuve pour le technicien
Feuille de formation **(COM E20)**	Participant à une formation	Compte-rendu de la formation	Occasionnelle (suite à une formation)	Support papier	Formel	Document éparpillé et rarement complété

Nous commençons ainsi par la communication la plus « flagrante » et la plus frappante dans l'entreprise, à savoir : le silence!

5.1.1.1. Le silence (COM E1)

Dans le langage ethnographique et sociologique, le silence comme manifestation paralinguistique est interprété comme un comportement ou un message qui exprime un sens sans paroles (Il n'est pas nécessaire de verbaliser pour communiquer). Dans une perspective discursive, le non-dit lors des interactions sociales fait partie du discours, et ce, en exprimant l'indicible.

Cet acte communicationnel extralinguistique est ainsi considéré par plusieurs auteurs dont Hall (1984b), Atlan (1979) et Taylor et Van Every (2000) comme une partie intégrante de la communication. Pourtant, cet élément du langage non verbal demeure peu ou sous étudié dans la littérature organisationnelle.

Dans le cas de EDM Tunisie, le silence caractérise l'ambiance générale dans l'entreprise où règne ce que nous appelons un « culte du silence » confirmé par plusieurs interviewés dont voici certains propos :

> **DEV 3** : Ici, tout le monde est plongé dans le travail devant leurs postes…ça me mettait aussi très mal à l'aise parce que je n'ai jamais travaillé dans un monde comme ça où chacun est isolé […] Au début, je ne parlais pas trop. Je n'osais pas non plus interrompre le silence! Après, ça va! *Al-hamdulillah*! Bien sûr, je me suis habitué et j'ai commencé à m'intégrer dans la nouvelle ambiance de travail; s'habituer quoi […] X, par exemple, est toujours concentré sur son ordinateur. Et c'est très très rare qu'on entende sa voix. On n'entend sa voix que pendant le déjeuner ou après 18h.
>
> **DEV 6 :** Tout le monde travaille dans son coin. Et silence! On tourne! Il y a d'autres entreprises où c'est plutôt vivant! Et il y a de l'ambiance dans l'air […] C'est plutôt la personnalité de chacun qui détermine à date un peu les relations. Il faut alors beaucoup d'initiative pour aller parler aux gens et engager la discussion avec eux. Ils sont vraiment sympathiques, mais le silence est un peu pesant!
>
> **ADM 4 :** (à ses débuts dans l'entreprise) Personne ne nous a dérangé! Mais ça ne m'a pas plu, non plus, le fait que personne ne nous a dérangé! Sincèrement, j'aime qu'on me chatouille pour que je sache ce que je suis en train de faire ici! Moi, ce silence me tue […] nous nous voyons tous les jours. Nous nous assoyons les uns à côté des autres, il doit y avoir une certaine ambiance, une certaine relation […] Il y a des personnes qui préfèrent rester isolées dans leur travail. Elles préfèrent se concentrer. Elles ne veulent pas être dérangées, donc je ne le fais pas! C'est vrai aussi! Je sens que les pauvres, ils ont un travail très délicat! Des fois, j'ai peur de parler à quelqu'un et de risquer de lui faire perdre sa concentration.
>
> **ADM 1 :** La première journée, le silence m'a beaucoup dérangé parce que généralement, moi, de ma nature, j'aime la communication […] Maintenant, je me suis habituée au silence. Ça fait partie intégrante du travail! Maintenant, quand je vais dans un endroit bruyant, ça me dérange […] quand je travaille, je préfère qu'il y ait quelqu'un à côté de moi pour que le temps d'une pause, on puisse

> discuter un peu, rire […] L'ambiance s'est un peu détendue avec de l'humour et des rires de temps en temps; quoique à l'époque, le caractère de la majorité des membres : ils étaient timides, orthodoxes et bien réservés. Ils étaient plutôt introvertis. Si tu ne leur adresses pas la parole, ce n'est pas eux qui vont faire l'initiative.

En fait, le silence est un processus de prise de décision et de sélection (la décision de ne pas parler) en choisissant de communiquer un message en se taisant (désaccord, accord, désintérêt, politesse, respect, peur, méditation, sagesse, etc.).

Pour comprendre le sens du silence dans l'entreprise, il faut tout d'abord, savoir que comme la parole ou le langage, le silence n'est pas identique. Il supporte plusieurs sens possibles d'une circonstance à une autre, d'un contexte à un autre, d'une entreprise à une autre, d'une culture à une autre (Basso, 1970). Ce sens est aussi co-construit par les différents interlocuteurs. Tout comme le rire, le silence peut porter des significations différentes : « d'une part la gêne, l'agacement, l'hostilité et l'agressivité ; d'autre part la satisfaction, le soulagement, l'approbation, le plaisir et bien d'autres sentiments » (Foerster, 1990 : 89 , cité par Tran Van, 2005 : 202).

Comme son interprétation est multiple, il peut être synonyme de refus du dialogue ou d'engagement dans une discussion, mais aussi de concentration dans le travail. Comme il peut être signe d'impuissance ou de faiblesse, le silence peut aussi être, dans certains cas, un moyen de contrôle et d'exercice de pouvoir ou même de contrepouvoir.

En se basant sur les propos de nos interlocuteurs et, en partie, sur nos propres interprétations, nous proposons certaines explications et hypothèses :

En premier lieu, les spécificités du travail de développement (complexité, précisions techniques et fonctionnelles, blocages, contraintes de temps, etc.) se trouvent derrière le besoin de se concentrer pour limiter les risques d'erreurs[55]. Ce qui peut expliquer l'« isolement » des développeurs. D'ailleurs, pour caractériser l'ambiance dans la boite, un

[55] Nous avançons cette idée, sachant que l'ambiance de travail diffère d'une entreprise à une autre. D'ailleurs, parmi les entreprises de développement que nous connaissons de près en Tunisie, l'une d'elles « bouillonne » de bruit et de communications verbales. Une autre est « relativement » silencieuse avec de la musique qui tourne tout au long de la journée. L'un des développeurs, passionné par la musique, joue le rôle de DJ. Il peut aussi mettre certains titres à la demande.

interviewé utilise l'expression cinématographique : « Silence ! On tourne ! ». De ce fait, le silence peut être attribué à la culture occupationnelle des développeurs de logiciels.

En deuxième lieu, nous pouvons attribuer à l'espace de travail ouvert mais restreint, une certaine réticence à parler et à s'exprimer à haute voix. En effet, dans l'espace de travail actuel, il n'existe pas de discussion privée : presque tous les membres de l'entreprise peuvent entendre toute discussion et tout commentaire. Ce qui alimente une certaine culture organisationnelle qui favorise le silence.

Dans de telles conditions, ce sont les personnalités (timide/ouvert, réservé/communicatif, etc.) et les initiatives personnelles des membres de l'entreprise qui déterminent les discussions qui ont lieu en public.

Enfin, il ne faut pas oublier que le silence peut aussi être signe d'une ambiance malsaine (existence de conflits, tensions, malaises, insatisfactions, etc.). Dans ce sens, le silence ou plutôt le « mur du silence » peut être considéré comme une stratégie de gestion des conflits permettant de les éviter ou de les dominer.

En parallèle avec ces différentes explications, il importe de noter que la parole peut être en partie substituée par l'écriture, précisément par les communications électroniques instantanées que nous abordons ultérieurement.

5.1.1.2. Les rituels du midi ou l'heure du lunch (COM E2)

L'heure du déjeuner constitue presque la seule occasion pendant laquelle nous pouvons espérer entendre quelques voix s'élever. Voici un compte-rendu des rituels du midi, tels que nous les avons vécus pendant quelques semaines :

- Deux membres, motorisés et habitant dans le coin, rentrent déjeuner chez eux;
- Les anciens amis de classe (au nombre de trois) prennent la voiture de l'un d'eux pour aller déjeuner ensemble dans un restaurant;
- S'ils n'ont pas d'autres rendez-vous, le DGA et le directeur technique déjeunent dans le restaurant du technopole avec d'autres directeurs et responsables dans le parc;

- Le reste de la boite déjeune sur place. Comme elles sont insatisfaites de la qualité et des prix du restaurant du technopole, généralement, deux ou trois personnes vont acheter des sandwichs dans un restaurant en dehors du parc technologique. Nous profitons d'ailleurs de cette occasion pour les accompagner et discuter d'une façon plutôt décontractée et amicale. Eux, de leur côté, ils trouvent une échappatoire pour partager leurs malaises et insatisfactions dans l'entreprise ou dans leurs projets.

En retournant dans la boite, les filles se réunissent pour manger ensemble. Les autres prennent leur sandwich pour manger devant leur poste d'ordinateur. Par leur posture et leur degré de concentration, nous pouvons distinguer ceux qui continuent de travailler de ceux qui sont en train de chatter. Nous remarquons aussi que les développeurs de différents projets profitent de cette occasion pour relever certaines questions professionnelles de développement

De temps à autre, nous ne pouvons que noter les rires et les blagues entre les trois filles en train de déjeuner. Parfois, même pendant le déjeuner, l'une d'elles continue de travailler. Mais ceci n'empêche pas les autres de l'interpeler ou d'interpeler les autres garçons. Les plaisanteries tournent principalement autour du travail. Rares sont les discussions personnelles. Si c'est le cas, elles sont chuchotées à basse voix.

5.1.1.3. Interactions spontanées (COM E3)

Même si, aux yeux du personnel technique, les tâches administratives ne font pas partie de leur travail, certaines de ces tâches les touchent de près et causent l'interruption de leurs activités de développement. En effet, durant notre période d'observation, nous avons eu l'occasion d'assister, à plusieurs reprises, à des interactions spontanées et informelles dont les intervenants, les objectifs et le déroulement diffèrent (voir annexe 9).

Dépendamment des interactants, une multitude de communications peuvent être recensées, dont par exemple :

- **Les interactions entre le directeur et le directeur technique :** Les deux membres de la direction, se trouvant dans le même bureau, communiquent fréquemment. Ceci se

manifeste, par exemple, dans la résolution des problèmes délicats que nous présentons comme un sous-système de communication à part entière (SS COM 1.1).

- **Les interactions entre le directeur et les chefs de projets :** Sans préavis, le DGA peut demander à un chef de projet de le rejoindre dans son bureau. À une occasion, il lui demande de prendre en charge certaines parties du tableau de bord. À une autre, il exige la validation de certains modules.

Dépendamment des objectifs, certaines interactions ont pour principal objectif d'informer, de s'informer, de rassembler des informations ou tout simplement de socialiser. D'autres servent, principalement, à l'affectation et au suivi de tâches administratives ou extra techniques (définir une partie du tableau de bord, élaborer les fiches de postes, traitement de texte des spécifications, etc.). En voici certains exemples :

- **Facturation** : Même si les projets et les échéances sont planifiés depuis la signature des contrats, le prévisionnel de facturation est rarement respecté. Il est ainsi fréquemment remis en question. Soit, le directeur technique ou le DGA en informent l'assistante administrative : « Tiens, la semaine prochaine, on va facturer X ou Y ». Soit, c'est cette dernière qui prend l'initiative auprès de l'équipe pour savoir s'il y a une facturation prochaine. Comme nous l'avoue l'un d'eux, « de façon ou d'une autre, l'information circule ».
- **Démarche qualité** : La définition du tableau de bord et des fiches de poste a mobilisé plusieurs membres, mais aussi plusieurs interactions. Comme nous le traitons en profondeur dans l'analyse du système de communication 2 (section 5.2.2), la majorité de ces interactions sont de nature informelle et spontanée.
- **Gestion documentaire** : Devant la quantité de paperasse et d'informations dans l'entreprise (différentes versions des spécifications, rapports, procès-verbaux, etc.), le personnel non technique, mais aussi technique se trouve dans l'obligation d'interagir pour retrouver ce type de documents. Comme nous l'analysons en profondeur dans le cadre du chapitre suivant (section 6.2.3.3, particulièrement la sous-section « Absence d'outils de gestion des informations »), la majorité de ces communications sont de nature informelle et spontanée.

5.1.1.4. Réunions

Plusieurs catégories de réunions sont mises en action au sein de l'entreprise. Comme plusieurs d'entre elles s'imbriquent, nous préférons les présenter dans le tableau ci-dessous, tout en analysant leurs spécificités (intervenants, objectifs, formalisme, significativité, etc.). Nous nous attardons ensuite sur deux catégories de réunions, à savoir la réunion annuelle générale et les réunions pour la gestion de la maintenance.

Tableau 16 : Analyse des principales réunions relatives à l'entreprise

Type de réunions	Acteurs/Actants	Objectif(s)	Récurrence	Médium et lieu	Formalisme	Significativité
Commerciales (COM E5)	DGA Responsable commercial Assistante administrative	Discuter des prospections et opportunités commerciales, les dates de facturation, etc.	Hebdomadaire : chaque vendredi après-midi	Face-à-face dans le bureau du DGA	Ordre aléatoire ou en fonction des priorités	Elles concrétisent l'orientation commerciale de la boite Son importance reste principalement au niveau de la direction
Élaboration du volet commercial du TDB (COM E6)[56]	Ingénieur des ventes Responsable financière Ordinateur	Estimation et organisation des prospections commerciales	Certaines sont irrégulières. D'autres sont planifiées, mais non ponctuelles	Face-à-face	Déroulement spontané	Conscience de l'importance de ce travail, mais sans implication réelle (ajournements, déploiement de stratégies discursives, etc.)
Élaboration des fiches de poste (COM E7)	Ingénieur des ventes Documentaliste	Élaborer les fiches de postes	Irrégulières	Face-à-face	Déroulement spontané	Idem
Gestion de la maintenance (projets locaux)[57]	Directeur technique Responsable financière	Contrôler le déroulement de la maintenance de différents projets	Irrégulières *ad hoc*	Face à face, dans le bureau du DGA	Déroulement spontané Accords oraux	L'importance de ces réunions est relevée par tous les intervenants. Le technicien y insiste : « on

[56] Nous analysons en détail un exemple de ces réunions dans le cadre du sous-système de communication : Organisation des prospections commerciales (SS COM 2.1).

[57] Nous analysons en détail un exemple de ces réunions dans le cadre du sous-système de communication : Résolution des problèmes de maintenance (SS COM 1.3).

(COM E8)	Technicien Fiche de suivi de la maintenance Ordres de mission	Classer les clients prioritaires			Au besoin, le technicien est interpelé	avait besoin de se réunir pour avoir une meilleure vue d'ensemble sur les clients et leurs priorités ».
Gestion de la maintenance (projets d'infogérance) **(COM E9)**	Membres des équipes concernées (équipe française et tunisienne) SEPIA Cahier de charges Ordre du jour Bloc-notes Fiches de suivi	Gestion de la maintenance Production périodique de statistiques et de rapports	Régulière Hebdomadaire	Vidéoconférence	Planifiée et formelle	Même s'ils sont conscients de l'importance de ces réunions pour la coordination, les développeurs pensent qu'il s'agit d'une perte de temps Ces réunions sont aussitôt abandonnées.
Réunion annuelle générale **(COM E10)**	Tous les membres de l'entreprise	Informer, communiquer et soulever les points critiques	Annuelle	Face-à-face	Formelle : dirigée par le DGA, mise en action d'un ordre du jour	La direction assoit son autorité
Réunions générales **(COM E11)**	Tous les membres de l'entreprise	Communiquer un grand événement, une information importante ou un problème délicat à mettre au jour ou à résoudre	Occasionnelle	Face à face	Aléatoire ou en fonction des priorités	Initiée et dirigée par la direction, aux yeux des développeurs, elle n'est pas bien significative.

De ces différentes sous-catégories de réunions, nous distinguons deux qui ont un sens particulier pour les participants : les réunions pour la gestion de la maintenance en plus de la réunion annuelle générale.

Réunions pour la gestion de la maintenance (COM E8 et COM E9)

Étant spécialisée dans la maintenance de logiciels, EDM Tunisie accorde une importance particulière, mais inégale à cette activité. Cette importance inégale se manifeste, surtout, au niveau des réunions qui lui sont accordées, dépendamment s'il s'agit d'un projet local (COM E8) ou d'infogérance (COM E9).

D'un côté, pour les projets locaux, ces réunions sont, le plus souvent, spontanées et irrégulières. Elles sont généralement tenues entre le directeur technique, la responsable financière et le technicien responsable. Les deux premiers commencent la réunion en tête à tête pour une mise au point. Par la suite, ils consultent les ordres de missions (COM E19), ainsi que la « fiche de suivi de la maintenance » remplie par le technicien. Au besoin et en cas de problème, ils lui font appel pour les rejoindre dans la réunion.

Dès lors, le technicien leur présente un bref compte-rendu oral de l'état d'avancement de son travail et de ses remarques (besoins ou requêtes de clients, problèmes, etc.). Après la discussion des principaux problèmes et des décisions, s'il y a lieu, ensemble, ils finissent par préparer le *planning* du technicien pour les prochains jours, tout en classant les clients par ordre de priorité.

D'un autre côté, pour les projets de sous-traitance avec l'entreprise mère, les réunions sont plutôt de nature planifiée, formelle et régulière. Par exemple, pour *Facilit-e* qui est un projet de sous-traitance de la maintenance, des réunions hebdomadaires sont prévues chaque lundi. Ces dernières rassemblent toute l'équipe *Facilit-e* avec ses différents intervenants : chef de projet EDM France, chef de projet EDM Tunisie, ainsi que tous les autres développeurs du projet français et tunisiens.

Contrairement aux premières réunions qui sont plutôt informelles et fondées sur des discussions et des accords oraux, ce type de réunion met en action certains rituels

organisationnels et procédures hérités de EDM France, à savoir : SEPIA, les fiches de suivi, un ordre du jour, ainsi que les bloc-notes :

- **SEPIA** (voir COM E4) est un ERP de gestion de projets partagé par le client et EDM permettant le suivi de l'avancement des tâches. Grâce à cet outil, le client déclare en temps réel les incidents et les *bugs* qu'il rencontre. Les développeurs peuvent ainsi y avoir accès instantanément et y apporter, si possible, des réponses immédiates. Grâce à ce système, l'entreprise dispose aussi de l'historique des incidents liés à ses produits et à leurs utilisations, ainsi que d'une base de données des corrections effectuées.

- **Les Fiches de suivi** (voir COM P26) précisent l'état d'avancement des tâches de maintenance, ainsi que la nature du travail effectué et le temps qui leur est alloué.

- **Ordre du jour :** Ces réunions suivent, généralement, l'ordre du jour suivant :

    . **Décider** des affaires non closes depuis la dernière réunion;

    . **Discuter** des nouveaux problèmes du projet;

    . **Présenter** le travail accompli (corrections);

    . **Expliquer** et **justifier** l'état d'avancement/des retards;

    . **Répartir et discuter** les nouvelles tâches;

    . **Répondre** aux questions de l'équipe dont les incompréhensions par rapport au cahier des charges;

    . **Annoncer** les nouveaux marchés (clients et/ou projet).

- **Bloc-notes :** Ces réunions ne donnent généralement pas lieu, ni à un procès-verbal, ni à un quelconque rapport ou compte-rendu. Comme nous le confirme le chef de projet : « Nous ÉCRIVONS. Nous prenons tous des notes. Dans mon équipe, c'est obligatoire d'avoir un stylo et un bloc-notes pendant les réunions ».

Grâce aux différentes communications formelles (réunions régulières et formelles, fiches de suivi, SEPIA et ordre du jour), des statistiques et des rapports sur le travail effectué, en terme de jours et de fractions de jours, sont périodiquement produits par l'équipe de projet.

Les membres de l'équipe en sont d'ailleurs fiers : « nous sommes l'unique équipe en 2006 qui est capable de donner des chiffres », nous fait part l'un d'eux.

Par ailleurs, il est à remarquer que, toujours dans le cadre de ce même projet *Facilit-e*, ces réunions de suivi sont de plus en plus sacrifiées au profit de tâches de développement qui ont été confiées à l'équipe tunisienne. Nous en déduisons que les tâches de développement et les réunions sont perçues comme étant mutuellement exclusives. Ces dernières sont même perçues comme une perte de temps. L'un des membres de l'équipe nous précise, d'ailleurs, « on minimise les réunions parce que c'est un développement, ce n'est pas des réunions! »

Réunion annuelle générale (COM E10)

Une réunion annuelle de tous les membres de l'entreprise est, généralement, dirigée par le DGA. Selon nos différents interviewés, cet acte de communication formel suit généralement un triple objectif : informer, communiquer une vision stratégique et enfin soulever les points critiques. Ainsi, un ordre du jour et un déroulement standards sont prévus, dont voici les grandes lignes :

- **Les réalisations de l'année :** statistiques sur les appels d'offres (gagnés, perdus, infructueux, etc.), les concurrents, les points faibles de l'entreprise, etc.

- **Les prévisions futures et les objectifs afin de communiquer une certaine vision stratégique de l'entreprise :** Comme nous l'avons vu dans l'explication de la nouvelle vision stratégique de l'entreprise (section 4.1.2 du quatrième chapitre), l'accent de la direction est mis sur l'implication des équipes techniques dans son orientation commerciale.

- **Soulever les points critiques notés par la direction ou soulevés par les collaborateurs :** retards du matin, insatisfactions, négociations de salaires, etc.

Dans cet acte communicationnel formel, c'est la direction qui dirige et qui accapare la parole. Généralement, ses décisions ne sont pas négociables. Selon l'un développeurs, lors de ces réunions, il n'y a pas d'occasion pour négocier les décisions de la direction. Un autre

appuie cet avis : « Nous, on pose peu de questions […] En général, dans les réunions, il y a surtout une personne qui va prendre la parole ».

Peu de points sont soulevés par le personnel, notamment les négociations de salaires (par les développeurs) et les plaintes de l'assistante administrative en ce qui concerne son emplacement physique. À titre d'exemple, seule cette dernière semble évoquer à chaque réunion annuelle son insatisfaction en ce qui concerne son statut actuel dans la boite, particulièrement les tâches futiles qui lui incombent : « Je ne cesse de lui (le DGA) envoyer des *e-mails*, de le rappeler dans les réunions générales, dans les réunions de fin d'années. Je ne suis pas satisfaite de mon emplacement dans l'accueil ».

5.1.1.5. Discussions anodines extraprofessionnelles (COM E12)

Ce type d'interactions spontanées est généralement de nature extraprofessionnelle. Pourtant, il arrive qu'à la suite d'un commentaire amical ou au cours d'une discussion anodine, des problèmes techniques ou fonctionnels sont découverts. Certains sont alors résolus sur le tas et d'autres ultérieurement.

C'est ainsi que, par exemple, un dédoublement de travail a été découvert de la sorte. Lorsque le développeur allait finir sa tâche, il lance un commentaire à haute voix :

```
Développeur 1          Le projet est écrasé
Développeur 2          Mais sur quoi tu travailles, toi?
```

C'est là que, par hasard, les deux développeurs se sont rendus compte qu'ils travaillaient en double sur la même tâche. Ce commentaire de départ a ainsi donné naissance à une sorte de *meeting ad hoc* permettant de coordonner leur travail et de corriger le malentendu découvert.

5.1.1.6. Communications électroniques

En plus de SEPIA (COM E8), l'outil de suivi et de gestion de la maintenance, nous distinguons deux principales catégories de communications utilisant le médium électronique, à savoir : les *chats* et les courriels officiels.

- **Les *chats (COM E13)* :**

Dans EDM Tunisie, les discussions électroniques ont pour principal support l'outil de messagerie instantanée *Skype*. Assurant la réciprocité en temps réel, les membres interviewés l'utilisent fréquemment pour son « instantanéité » et son côté informel. D'ailleurs, tout le personnel y a un compte et y a accès.

Skype est utilisé pour deux motifs principaux. Le premier et le plus important est pour diverses questions personnelles et extraprofessionnelles. Dans ce sens, l'un des collaborateurs nous dit : « Je ne suis pas toujours connecté. Lorsque j'ai plein de boulot, je ne l'ouvre pas. Dès que j'ai un temps libre, je me connecte pour discuter un peu ».

Le deuxième motif est professionnel, particulièrement pour résoudre des problèmes jugés simples et banals (précisions, questions/réponses, information, etc.)[58]. En fait, selon nos informateurs, l'utilisation de *Skype* dans le cadre du travail est informellement limitée à certaines questions, précisément :

1. informer ou à s'informer d'une « une simple information »;
2. pour « des questions d'un oui ou d'un non »;
3. pour « des questions de décisions rapides ».

- ***Les courriels officiels (COM E14) :***

Quant aux courriels, il s'agit d'un outil professionnel de communication au sein de l'entreprise et avec ses partenaires. Les différents membres utilisent les comptes corporatifs (prenom_nom@edm.com.tn) et non des comptes libres. Contrairement à la messagerie instantanée, cette deuxième catégorie de communications électroniques est plutôt de nature unidirectionnelle : les courriels sont le plus souvent envoyés par la direction aux collaborateurs de la boite. Ils reçoivent rarement de réponse.

[58] Suite à nos demandes insistantes, certains collaborateurs nous ont promis de nous faire part de certains de leurs *chats*. Cependant, ils n'ont pas tenu leur parole en avançant le prétexte que ces communications n'ont aucun lien avec le travail et qu'elles sont exclusivement personnelles avec leurs amis en dehors du travail.

Tout comme les courriels avec les partenaires de l'entreprise, ceux échangés en interne sont généralement de nature formelle, mais librement rédigés (absence de procédures ou de modèle à suivre). Par ailleurs, même si leur nombre n'est pas important, il importe de comprendre leur rôle, leur sens et leur importance relative. Nous les distinguons alors en fonction de leurs objectifs :

- Distraction ou loisirs :

Durant une année, depuis notre entrée sur le terrain, nous recevons en moyenne, une fois par semaine, un courriel de la part du directeur général. Ces courriels contiennent souvent des anecdotes sur le travail des développeurs, des *PowerPoint*, tantôt humoristiques, tantôt religieux, etc. Contrairement à la majorité des courriels, il est de nature récurrente et plutôt informelle. Ce type est une exception, mais de nature « récurrente ».

Après environ une année, nous ne faisions plus partie de la liste des contacts internes de l'entreprise.

- Informer sur les formations :

Lorsque des formations sont prévues pour certains membres de l'entreprise, les détails (date, heure, objectifs, etc.) sont envoyés par courriel aux personnes concernées.

- S'informer :

En absence de traçabilité ou de gestion documentaire efficace et afin de rassembler certains détails ou informations administratifs (par exemple, les personnes ayant reçu une formation au cours de l'année), les membres de la direction ou du personnel non technique utilisent, de temps en temps, le courriel officiel qu'ils envoient à tous les membres de l'entreprise.

- Plaintes :

Tel un rituel, une fois par année, l'assistante administrative est la seule membre de l'entreprise qui envoie un courriel pour manifester son insatisfaction en ce qui concerne son statut actuel dans la boite, particulièrement l'emplacement de son bureau à l'accueil et les tâches futiles qui lui incombent. Comme nous l'avons vu, elle manifeste également cette insatisfaction lors des réunions générales annuelles. Ni l'une ni l'autre des occasions ne lui ont permis de changer les choses.

- Affectation du travail :

Le courriel n'est généralement pas utilisé pour l'affectation du travail. La seule personne qui a essayé de le faire est ADM 4 en demandant aux membres de l'entreprise de remplir leurs fiches de postes respectives. Cet acte s'est avéré inefficace car il n'a reçu aucune réponse.

5.1.1.7. Armoire des affaires (COM E15)

L'armoire des affaires est une armoire réelle où une partie du fond documentaire de l'entreprise composé des comptes rendus des réunions, des rapports, des pièces justificatives, etc. est organisée. En absence d'un outil électronique de gestion des documents et de *versioning*, cette armoire constitue un acte communicationnel formel car elle rend accessibles les informations et les documents pertinents nécessaires aux équipes de projets.

Ce n'est qu'en janvier 2007 que l'entreprise a décidé d'« organiser » et de « structurer » ses propres documents (comptes rendus des réunions, rapports, pièces justificatives, pv de réception définitive, etc.). Dans ce sens, deux membres du personnel administratif se sont occupés d'établir l'arborescence des documents pour certains projets allant de la phase de prospection commerciale jusqu'à celle de maintenance et de garantie.

Avec la collaboration du directeur technique, ils ont arrêté les codes par projet et par client. Ensuite, l'assistante administrative est intervenue pour s'occuper de l'organisation physique des documents selon l'arborescence établie (préparation des boites, classement des dossiers et des documents). Ainsi, chaque projet est rangé dans l'armoire des affaires et classé par ordre alphabétique dans des boites spécifiques. Le tout se trouve dans le bureau de la responsable financière. De cette armoire, l'assistante administrative nous dit :

> On a toute une boite, une armoire pleine de prospections commerciales qui concerne tout ce qui est avant-vente : participation à des séminaires, à des appels d'offre, envoi d'offres par voie de *mailing*, rencontres, appel et suivi de clients potentiels […] Avant, il fallait chercher dans le tiroir le document classé. Il est aussi possible de ne pas le trouver parce que tout simplement, il s'est glissé dans un autre dossier […] on avait les documents éparpillés un peu partout. Quelqu'un avait un ordre de mission sur son bureau. L'autre avait un pv.

Cependant, il apparaît que ce processus de gestion des documents concrétisé dans l'« armoire des affaires » demeure loin d'être parfait. En effet, le fond documentaire de l'entreprise n'est pas totalement organisé dans l'armoire d'affaires. Une bonne partie est encore éparpillée et non accessible, voire « arbitraire » comme nous l'avoue l'un des collaborateurs et « anarchique », comme nous le confie un autre.

En plus, même si l'armoire des affaires est prévue pour être accessible à tous les collaborateurs, en réalité, l'assistante administrative et la responsable financière sont les seules à connaître l'arborescence. Il faut à chaque fois passer par l'une d'elles pour avoir les documents nécessaires. Ce qui est d'ailleurs le cas de certaines interactions que nous analysons en profondeur dans le cadre du système de communication 1.4 concernant la réunion entre le chef de projet et le consultant métier.

L'assistante administrative nous confirme davantage : « Je gère toute seule tout ce qui est administratif, à ma façon, je me retrouve. Je ne sais pas si c'est bien organisé ou pas! Mais moi, du moins, je me retrouve et je retrouve facilement l'information parce que c'est moi qui la manipule! ».

5.1.1.8. Organigramme en cours d'élaboration (COM E16)

Un organigramme est une sorte de carte qui décrit un ensemble de postes avec leurs devoirs et pouvoirs respectifs. Son rôle étant « d'expliciter la place et la fonction de chacun » (Géron, 2008 : 16), il peut être considéré comme un acte communicationnel dans le sens qu'il informe sur les rôles et les responsabilités formels de chaque personne dans l'entreprise (répartition du travail et de l'autorité, relations hiérarchiques, etc.).

Dans notre cas, comme nous l'avons expliqué en analysant la structure de l'entreprise, cet acte formel est en cours de construction. Dans une initiative personnelle, nous l'avons reconstitué dans la figure 13. Nous ne perdons pas, non plus, de vue le fait que l'entreprise

n'a commencé à s'intéresser à son organigramme formel que pour les besoins de certification[59].

5.1.1.9. Tableau de bord en cours d'élaboration (COM E17)

Pour analyser cette communication formelle et son importance dans l'entreprise, nous commençons tout d'abord par la présenter telle que présentée par la littérature.

Définition, utilité et démarche

Le tableau de bord est un outil de gestion qui regroupe l'ensemble des indicateurs directement liés aux facteurs clefs de gestion (Alazard et Sépari, 1998, Löning et *al.*, 2003). Gervais (2000 : 193) le définit comme étant « un système d'information permettant de connaître en permanence et le plus rapidement possible les données indispensables pour contrôler la marche de l'entreprise à court terme et faciliter dans celle-ci l'exercice des responsabilités ».

Riche en informations sur la santé financière de l'entreprise (indicateurs financiers), ses processus internes (ex : taux d'absentéisme), ses clients (ex : taux de satisfaction), mais aussi sur l'innovation et les apprentissages organisationnels (ex : nombre de *bugs*), le TDB est un outil de synthèse de l'état et de l'évolution de l'activité de l'entreprise. Ainsi, il est à la fois un instrument d'information et d'aide à la décision (définir les zones problèmes, préciser les pistes à explorer pour les décisions à court terme, etc.).

Par ailleurs, l'élaboration du TDB nécessite la conduite d'une démarche précise et cohérente à même de garantir la pertinence des indicateurs, à savoir (Gabsi, 2003) :

1. Détermination de l'organigramme de gestion ;
2. Détermination des points clés de décision pour chaque centre de responsabilité ;
3. Construction et sélection des indicateurs en fonction de critères de pertinence, de cohérence et de significativité ;

---

[59] Nous notons que même l'organigramme en cours de construction n'est pas fidèle à la réalité. Nous verrons d'ailleurs, dans le cadre de la communication suivante (COM E18), comment la responsable financière est aussi nommée responsable de la qualité par intérim. Pourtant, elle n'y est pas réellement impliquée.

4. Suivi dynamique de l'activité : le tableau de bord n'est pas un document statique mais un flux d'informations hiérarchiques ou latérales, circulant entre les services.

A la fin de cette démarche, le TDB doit prendre la forme d'un document léger, synthétique, adaptable et permettant la réactivité des responsables immédiats.

Élaboration du TDB chez EDM Tunisie

Pendant notre présence sur le terrain, le TDB était en cours de construction en parallèle avec l'élaboration des fiches de poste. Tous deux entrent dans le cadre du processus de certification en qualité entamé par l'entreprise.

Le responsable de l'élaboration du TDB est le directeur technique qui est lui-même responsable du management de la qualité. En son absence, c'est la documentaliste qui en est informellement responsable. Cette dernière, vu le côté informel de ses responsabilités, a dû se débrouiller d'une façon plutôt personnelle pour se faire accepter ou plutôt pour accomplir cette mission.

Pour commencer, la direction de la boite s'est intéressée aux aspects commerciaux du TDB. Une importance particulière est ainsi accordée aux indicateurs tels que les ventes, les statistiques sur les appels d'offres, les participations aux salons de TIC, etc. De pareils indicateurs servent à la veille commerciale, mais aussi pour les présentations commerciales et les réunions avec le comité de direction de l'entreprise mère.

L'ingénieur des ventes et la responsable financière sont aussi, en partie, responsables du volet commercial. Dans ce cadre, une série d'interactions et de réunions spontanées et planifiées ont lieu entre ces différents membres (voir SS COM 3.1 : Organisation des prospections commerciales).

Cependant, ce que la direction de EDM semble oublier, c'est que le TDB n'est pas une finalité en soi. Une bonne partie des impératifs et de la démarche en amont n'est pas prise en considération. Nous citons notamment :

- L'organigramme de gestion n'est pas explicité ou finalisé.
- Les responsabilités et les fiches de postes ne sont pas encore définies

- L'entreprise ne dispose pas d'objectifs précis et de gestion prévisionnelle ;
- Les facteurs clés de succès de l'entreprise ne sont pas précisés. D'autant plus, parmi les facteurs clés de succès dans le secteur du développement des logiciels est l'innovation. Or cette dimension est mise à l'écart au profit de l'aspect commercial. D'ailleurs, les indicateurs relatifs à l'activité de développement sont laissés de côté.
- Peu d'implication des intervenants.

5.1.1.10. Fiche de poste en cours d'élaboration (COM E18)

Une fiche de poste décrit la fonction exercée par un agent dans une structure donnée, et ce, en précisant les missions et les activités qui lui sont assignées[60]. Elle doit être réaliste, objective et évolutive pour donner une photographie du poste actuel. Son contenu diffère en fonction de l'organisation du travail, d'une entreprise à une autre, d'un poste à un autre, d'un secteur d'activité à un autre.

Comme nous venons de le faire dans l'analyse de l'organigramme, nous commençons par présenter le contenu et l'utilité standards d'une fiche de poste. Ensuite, nous analysons son élaboration dans le cadre de notre entreprise.

Contenu et utilité d'une fiche de poste

Une fiche de poste est un acte communicationnel formel dans le sens qu'elle informe sur les spécificités, les missions et les responsabilités liées au poste : situation fonctionnelle, positionnement hiérarchique, responsabilités exercées, compétences requises, ressources allouées, etc. (Ganter-Couderc et Gay, 2001). Elle représente ainsi un outil de communication initiant un dialogue personnalisé entre le supérieur hiérarchique et son collaborateur sur les missions à accomplir.

Par ailleurs, la fiche de poste est aussi un outil de recrutement et de gestion des compétences individuelles car elle sert de support pour l'évaluation et le suivi des objectifs, des compétences et des réalisations. Elle est d'une grande importance aussi bien pour

---

[60] Guide de fiche de poste, http://www.dissertationsgratuites.com/dissertations/Guide-De-Fiche-De-Poste/69060.html (Page consultée le juillet 15, 2013).

l'entreprise que pour le personnel. D'un côté, elle permet de formaliser et d'améliorer l'organisation du travail en évaluant les différentes contributions. D'un autre côté, elle permet au personnel de mieux connaître son travail (exigences, attentes, objectifs, moyens, etc.) et d'y être responsabilisé. Ceci est d'autant plus important chez les développeurs de logiciels qui, par leur culture professionnelle, valorisent la clarté et la précision dans le travail.

Étant ainsi un outil de management des compétences, l'élaboration d'une fiche de poste doit alors faire l'objet d'une démarche rigoureuse de description, de clarification et de formalisation des missions et des activités exercées par les agents. Cette démarche doit en effet, être prise au sérieux par les responsables. De même, le personnel doit être activement impliqué.

Élaboration des fiches de postes chez EDM Tunisie

Comme l'entreprise prévoit entamer un processus de certification qualité dans le cadre de sa dernière phase de développement, le besoin de définition et de description des postes s'est fait sentir.

Comme le directeur technique (responsable officiel du management de la qualité, entre autres, de la description de postes) partait en vacance, il a officieusement confié à l'un de ses collaborateurs (ADM 4) de s'occuper des fiches de poste. Par contre, officiellement, c'est la responsable financière qui est la responsable par intérim, et ce, même si elle n'est pas du tout impliquée dans le processus. Ainsi, ADM 4 fait face à une double ambiguïté :

- Premièrement, il n'a aucune autorité formelle car ses nouvelles responsabilités ne sont pas annoncées alors qu'il doit travailler avec quasiment tous les membres de l'entreprise sur cette mission délicate.
- Deuxièmement, il doit remplir des fiches de postes qui ne sont pas toujours conformes à la réalité.

D'autant plus que, par son manque d'expérience et son statut encore vulnérable dans l'entreprise, il n'a pas encore l'autorité nécessaire pour exiger des développeurs de remplir leur fiche de poste :

> J'ai demandé à quelqu'un de me remplir sa fiche de poste, il m'a répondu "C'est pas moi qui la remplit!". J'en ai ri et je lui ai dit : "Tout le monde doit la faire, toi inclus!" […] les autres (à part le directeur technique) ne me prennent pas encore au sérieux […] (X et Y) me fuient depuis quelque temps […] Je dois un peu courir derrière tout le monde pour qu'ils le fassent. C'est comme si je suis en train de leur voler du temps!

Ainsi, en absence d'une structure et d'un organigramme clairs pour alimenter la fiche de poste, ainsi que de rigueur dans leur élaboration (pas de responsable ni de démarche clairs, le personnel est peu impliqué et peu intéressé, insuffisance des moyens déployés, etc.), cette démarche est encore loin de donner ses fruits.

5.1.1.11. Ordre de mission (COM E19)

À chaque fois qu'un technicien sort de l'entreprise pour accomplir une mission auprès du client (entretien, installation, livraison, etc.), il y a un ordre de mission qui est émis par l'assistante administrative. Cette procédure sert ainsi à retracer les tâches et les sorties du technicien, surtout lors des réunions pour la gestion de la maintenance précédemment expliquées (COM E8).

5.1.1.12. Feuilles de formation (COM E20)

À l'occasion d'une formation, les participants en sont informés par le courriel officiel de l'entreprise. Officiellement, à la suite de la formation, ils doivent remplir une feuille de formation contenant les détails suivants : nom et prénom du participant, intitulé de la formation, date, heure, commentaires, etc.

Cependant, ce n'est pas toujours le cas. Ce document formel n'est pas réellement mis en action dans l'entreprise. Les participants le remplissent rarement. Et si c'est le cas, il est incomplet et introuvable car perdu dans la paperasse de l'entreprise (Observation A.3 du mardi, le 23 octobre 2007, de l'annexe 9).

Conclusion intermédiaire

Pour conclure, nous faisons une constatation évidente, à savoir : une bonne partie de ces interactions sont informelles, spontanées et imbriquées les unes dans les autres. Les formalités et les procédures sont ainsi, en grande partie, délaissées au profit de la spontanéité et de l'informalité.

À titre d'exemple, les commandes d'achat sont passées oralement. En plus, comme ils nous l'ont fait part, la majorité des collaborateurs ne préfèrent pas les réunions régulières qu'ils trouvent inutiles. Cet avis est appuyé par les propos de l'un des développeurs :

> […] quand ça devient nombreux, ça devient une perte de temps. On n'a pas toujours des choses à dire! Alors si les réunions deviennent hebdomadaires, on n'aura pas toujours des choses intéressantes à dire. Mais quand elles sont tenues à temps et au besoin, elles sont bien utiles.

Ce trait caractéristique des communications au sein de l'entreprise ne fait, selon nous, qu'assurer la coordination du travail et que concrétiser le processus d'ajustement mutuel qui a lieu. Regardons dans ce qui suit ce qu'il en est concernant les communications spécifiques au projet.

5.1.2. Communications spécifiques à *Archivis*

Dans la présente section, nous analysons les principales communications qui assurent la coordination au sein de l'équipe *Archivis*, et ce, tout au long des différentes phases du projet (spécifications, développement et livraison). Comme une bonne partie des interactions a été traitée lors de la présentation de l'histoire et des phases du projet, nous les résumons dans des tableaux. Par la suite, nous insistons sur les interactions les plus significatives et expliquons le reste des interactions qui n'ont pas été abordées au préalable.

5.1.2.1. Phase des spécifications

Cette phase marque le début effectif du projet. La majorité des interactions se fait principalement entre le client représenté par son comité de pilotage et un responsable de l'entreprise (soit le directeur technique, soit le chef de projet). Nous assistons ainsi à la mise en action d'un nombre important de communications formelles et informelles, panifiées et spontanées que nous résumons dans le tableau 17 ci-dessous.

Parmi ces différentes interactions, nous mettons particulièrement l'emphase sur trois, pour différentes raisons (significativité, informations fournies, etc.) : les réunions formelles avec le client, courriels et appels téléphoniques au client et enfin le cahier des charges.

Tableau 17 : Analyse des principales communications mises en action dans la phase de spécifications

Communication	Acteurs/Actants	Objectif principal	Récurrence	Médium & lieu	Formalisme	Significativité
Réunion de démarrage **(COM P1)**	Comité de pilotage du client DGA Directeur technique	Annoncer le début officiel du projet	Une seule fois (septembre 2006)	Face à face chez le client	Ordre du jour PV de la réunion	Elle n'a aucun sens pour l'équipe qui n'a commencé le projet que plusieurs mois plus tard (chef de projet absent).
Conversations téléphoniques avec le client **(COM P2)**	Chef de projet Client Téléphone	Garder le contact et rassurer le client	Peu fréquentes (de temps en temps)	Téléphone	Informel	Le chef de projet, étant indisponible durant des mois, il ne fait que rassurer le client
Réunions formelles pour la validation des spécifications **(COM P3)**	Chef de projet Comité de pilotage du client Version des spécifications	Spécifier et organiser les éléments de l'arborescence du logiciel Valider les spécifications	Occasionnelles suite à la soumission d'une nouvelle version des spécifications Plus d'une douzaine	Face-à-face	Planifiée Déroulement standard Ordre du jour rarement mis en action	- Objectif formel : faisabilité technique, arborescence, disponibilité des compétences - Objectif réel : se familiariser avec le projet
Procès-verbal : PV des réunions **(COM P4)**	Directeur technique Chef de projet	Tracer les conclusions et les décisions prises dans les réunions Preuve en cas de malentendu	Occasionnelle : après chaque réunion avec le client	Papier	Formel standard : date, intervenants et conclusions	Personne ne les consulte : il s'agit d'une formalité utilisée pour fins de preuve. En dehors de cet objectif, elle n'est pas mise en action

Méthode XYZ-A (COM P5)[61]	Chef de projet	Gestion des versions des spécifications	Tout au long du processus de validation des spéc.	Électronique Papier	Nomenclature standardisée des versions	Basique, cette méthode est inefficace (confusions et erreurs)
Courriels au client (COM P6)	Chef de projet Client	Clarifier certains détails relatifs aux spécifications	À trois reprises	Électronique	Informel	Aucune réponse n'est attendue. Ces courriels servent de preuve
Appels téléphoniques au client (COM P7)	Chef de projet Client Téléphone	Clarifier des détails relatifs aux spécifications	À trois reprises	Téléphone	Formel	Des réponses fuyantes de la part du client
Interactions ad hoc (COM P8)	Chef de projet Membres occasionnels	Affecter des tâches non techniques (traitement de texte, arabisation de mots techniques, etc.)	Recours spontané et occasionnel	Face à face	Informel	Ces tâches sont effectuées à titre de « faveur » pour le chef de projet
Réunion avec le consultant métier[62] **(COM P9)**	Chef de projet Consultant métier Version des spécifications Armoire des affaires	Aider le chef de projet à comprendre certaines spécifications des besoins du client	Une seule occasion	Face à face dans le bureau du chef de projet	Informelle	Nécessaire pour le chef de projet Cette interaction est ponctuée par différentes communications
Cahier des charges (COM P10)	Chef de projet Cahier de charges	Formaliser les besoins du client Détailler les spéc.	Occasionnelle	Version papier	Formel	Provisoire Pas de référentiel partagé (langage commun)

[61] Nous nous sommes attardée sur cette nomenclature dans la présentation des phases du projet (4.2.3), précisément la validation des spécifications fonctionnelles.

[62] Nous analysons cette communication en détail dans la section suivante, en tant que système de communication (SYS COM 2) mobilisant différentes communications interdépendantes.

Réunions formelles pour la validation des spécifications (COM P3)

Lorsque le processus de détermination et de validation des spécifications est entamé, des réunions régulières sont menées avec le client. Dans un déroulement standard, ces réunions sont censées permettre de spécifier et d'organiser l'arborescence du logiciel (modules, fonctionnalités et sous fonctionnalités) à même de répondre aux besoins du client, tout en s'assurant de la faisabilité technique et opérationnelle (particulièrement la disponibilité des compétences nécessaires).

Selon les développeurs interviewés, mais aussi selon les règles de l'art du développement de logiciels (Martin et *al.*, 1999), pour être efficace, ce processus doit être méticuleux et le plus détaillé et exhaustif possible : pour chaque élément de l'arborescence, il faut préciser son utilité, son emplacement, les droits d'accès, le nombre d'écrans, la taille, etc. C'est ainsi qu'il est possible de respecter les échéances et de minimiser les imprévus durant la phase de développement, mais surtout de susciter des attentes réalistes au client.

Par ailleurs, comme nous le mentionnons dans la présentation des phases du projet (section 4.2.3.2), malgré le nombre relativement important de réunions (plus d'une douzaine), la majorité sert plutôt à apprendre le métier archivistique au chef de projet et à rassurer le client.

En effet, ces réunions entre le chef de projet et le comité de pilotage du client ont commencé dès le mois de janvier 2007. L'objectif initial était la discussion et la négociation des spécifications du produit. Par ailleurs, en absence de consultant métier, une bonne partie de ces réunions a servi à familiariser le chef de projet avec le métier archivistique.

Une fois que le chef de projet a « compris » les besoins du client, une première version des spécifications (version Z) est rédigée puis soumise au client. Ensuite, une réunion a lieu afin de la discuter (commentaires, points acceptés, points refusés, critiques, etc.). Ainsi, chaque version soumise au client est suivie d'une réunion : soumission d'une version - réunion - soumission de la version d'après, et ce, jusqu'à la validation de la version finale des spécifications (version A) qui n'a eu lieu que vers la fin du mois de juin 2007.

Somme toute, les objectifs et le déroulement réels des réunions (apprendre le métier archivistique puis comprendre les besoins du client) diffèrent de ceux annoncés par l'entreprise et prévus par le client (processus de négociation et de validation des spécifications), ce qui a entraîné, entre autres, maints problèmes : méfiance, retards, etc. Comme nous l'avoue le chef de projet, « dans les réunions maintenant, on se jette la balle! S'il y a un problème ou un retard chacun accuse l'autre! »

Par ailleurs, *Archivis* n'est pas l'unique projet de l'entreprise à connaître de pareils problèmes au niveau du processus de validation des spécifications. Dans le projet de sous-traitance *Facilit-e*, quoique connaissant des détails et un déroulement différents de *Archivis*, les réunions ressemblent aussi à une mise en scène où le héros (chef de projet) est absent et dont l'objectif réel diffère largement de celui annoncé. Dans l'encadré ci-dessous, nous retraçons les spécificités de ces réunions sur lesquelles nous reviendrons plus tard dans le cadre du septième chapitre (section 7.1.1.2) :

Pendant 6 mois, des réunions sont tenues à la quinzaine :

Ayant lieu généralement les après-midi, ces réunions durent entre une heure et deux heures. L'objectif réel n'est pas d'accomplir le processus de validation des spécifications, mais plutôt de « rassurer le client ». Comme dans le projet *Archivis* (à ses débuts), le chef de projet était absent. Un autre plutôt « fictif » en a pris la place. L'équipe de développement de son côté « croisait les bras » en attendant les spécifications du logiciel.

Réunions initiées par le chef de projet de l'équipe tunisienne :

Dans une initiative personnelle pour régler le problème des spécifications qui cause le blocage au niveau du développement, le dernier recruté à l'époque dans EDM Tunisie demande de prendre en charge le projet et d'assister personnellement aux réunions avec le client. Ainsi, il a assisté à deux d'entre elles. Il a présenté la situation au client et proposé une solution dont il nous a fait part :

> Ce dont ils ont besoin, c'est toute une année de développement. Alors on leur a dit : "C'est impossible! Nous allons vous faire un développement plus simple mais qui contient toutes les fonctionnalités dont vous avez besoin!"

Le client, de son côté, n'a pas accepté la solution proposée. Aucun compromis n'a alors été convenu à la fin.

Réunions pour rediscuter des spécifications :

Malgré le désaccord persistant entre les deux parties du projet, l'équipe de développement a entamé le développement du logiciel selon sa propre solution sur laquelle le client n'est pas d'accord. En même temps, les réunions avec le client ont toujours lieu pour discuter encore des spécifications.

L'un des membres de l'équipe nous affirme : « […] on parle de ce qui devrait être développé; ce qui aurait dû être fait depuis le début […] Là maintenant, on aurait dû leur expliquer là où on est arrivé. Au lieu de ça, on est encore en train de se mettre d'accord sur ce qui doit être développé! Et même à la fin de ces réunions, il reste toujours des points ouverts! »

Courriels et téléphones au client (COM P 6 et COM P7)

À part les réunions formelles avec le client, l'équipe de projet, à plusieurs occasions, a besoin de détails, précisions ou retours par rapport aux spécifications. Pour ce faire, des courriels sont envoyés au client. Ce dernier n'y répond jamais.

Par ailleurs, ceci ne le décourage pas d'envoyer des courriels à chaque fois qu'il y a des problèmes ou des questions à poser au client. L'objectif est moins de répondre au problème que d'avoir une trace et une preuve écrite à présenter au client, si nécessaire.

Comme le média électronique n'apporte pas ses fruits, le téléphone est la seule alternative. En effet, il faut essayer de téléphoner aux responsables pour leur soustraire une réponse qui s'avère le plus souvent fuyante du genre : « Je vais voir », « Je vais essayer », « Il faut que je demande à mon supérieur », « Ce n'est pas moi qui en est responsable. C'est telle ou telle personne », nous avoue le chef de projet.

Enfin, il importe de noter que ces appels téléphoniques (COM P7) sont différents de la communication COM P2 (conversations téléphoniques avec le client) mise en action avant le début effectif du projet et qui a pour principal objectif de rassurer et de garder le contact avec le client.

Cahier des charges (COM P10)

Généralement dans les projets de développement, lorsque la validation des spécifications est achevée, le chef de projet fonctionnel ou le consultant métier rédige le cahier des charges du projet. Ce cahier formalise les besoins du client en définissant d'une façon exhaustive les spécifications du programme à réaliser[63]. De même, il précise les objectifs généraux, le livrable principal, les coûts estimés, les délais, les jalons, les critères d'évaluation du livrable et des autres objectifs, etc. De ce fait, il sert de support pour le travail des développeurs. Par là même, il permet à l'équipe d'avoir un langage commun (un référentiel partagé) et d'éviter les incompréhensions.

---

[63] Cahier des charges, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cahier_des_charges&oldid=95430349 (Page consultée le décembre 13, 2010).

Dans certains projets de l'entreprise (exemple des connecteurs ainsi que *Facilit-e*), le cahier des charges guide effectivement le travail des développeurs en précisant les spécifications techniques et fonctionnelles du produit auxquelles doivent se conformer les développeurs. Par contre, comme nous l'avons mentionné, *Archivis* connait plusieurs particularités :

- En absence de consultant métier, c'est le chef de projet qui s'en occupe.

- Comme le processus de développement a commencé avant la validation des spécifications, le cahier des charges n'est pas élaboré en fonction de la version finale des spécifications. Il est plutôt provisoire en fonction des modifications en cours.

- Le chef de projet est le seul à s'en servir. Comme le confirme l'assistante administrative, les autres membres du projet n'y ont recours à aucun moment du projet. Les développeurs se basent, principalement, sur les indications orales du chef de projet lors de l'affectation du travail (nous l'analysons ultérieurement dans la phase de développement).

5.1.2.2. Phase de développement

Contrairement à la phase précédente, celle-ci est riche en diverses interactions au sein de l'équipe de projet, surtout entre le chef de projet, les différents développeurs et le directeur technique, mais aussi avec différents agents non humains tels que les procédures et les méthodes de travail (WBS, Internet, documents officiels, etc.) mis en action à des degrés divers. Tel qu'annoncé, nous commençons par présenter ces communications dans le tableau ci-dessous pour ensuite s'attarder sur certaines.

Tableau 18 : Analyse des principales communications mises en action dans la phase de développement

Communication	Acteurs/Actants	Objectif principal	Récurrence	Médium et lieu	Formalisme	Significativité
Structure de découpage du projet WBS[64] **(COM P11)**	Chef de projet WBS	Découper le projet en un ensemble d'activités (arborescence des modules, fonctionnalités et sous fonctionnalités) Diviser et planifier le travail	Début de la phase de développement	Application informatique	Outil	Seul le chef de projet y a recours. En absence de cahier des charges stable et définitif, WBS n'est plus fiable : - Pas de planification efficace des tâches. - Absence de gestion et de contrôle du projet et des livrables.
R_1 : Réunion d'affectation **(COM P12)**[65]	Chef de projet Développeur	Affecter les tâches et le temps	Irrégulière et spontanée	Tête-à-tête devant le poste du chef de projet	Déroulement standard	Même s'il y a apparemment une négociation, surtout concernant les délais, le dernier mot est toujours celui du chef de projet.
R_2 : Réunion de contrôle du travail accompli **(COM P13)**[66]	Chef de projet Développeur Ordinateur du chef de projet	Contrôler le travail accompli (respect du temps alloué, conformité technique et fonctionnelle)	Planifiée lors de R_1	Tête-à-tête devant le poste du chef de projet	Déroulement standard (tests fonctionnels et techniques)	Ce contrôle a posteriori permet de mettre au jour les problèmes latents : absence de langage commun, dépassement de délais, malentendus, incompétences, etc.

[64] Nous nous sommes attardés sur cet outil dans la section précédente dans l'analyse de l'histoire et des différentes phases du projet (4.2.3).

[65] Idem

[66] Idem

$R_{3...n}$: Réunions de contrôle (COM P14)	Chef de projet Développeur Ordinateur du chef de projet	Re-contrôler le travail accompli jusqu'à la validation finale du travail	Planifiées lors de R_{n-1}	Tête-à-tête devant le poste du chef de projet	Déroulement standard	Apparition et résolution de problèmes fonctionnels et techniques
Intégration des modules validés dans le serveur (COM P15)	Chef de projet Serveur	Intégration du travail testé et validé	Spontanée	Chef de projet devant son ordinateur	Démarche standardisée	Cette opération marque l'aboutissement du développement d'un module
Fiche de suivi (COM P16)	Chef de projet Développeur	Contrôle et évaluation du travail du développeur en termes de qualité et de temps	À la suite de chaque réunion (R_i)	Tableur Excel rempli par le chef de projet	Contenu standardisé (nature des tâches et échéances)	Elle n'est pas réellement mise en action. La majorité des accords dans une réunion est faite oralement
Fiche horaire (COM P17)	Chaque développeur	Suivi des tâches journalières	Quotidienne	Tableur Excel	Contenu standardisé	Elle n'est pas réellement mise en action
Stand up meetings initiés par le directeur technique (COM P18)	Directeur technique Chef de projet	Suivi du projet	Spontanée Début et fin de semaine	Face-à-face Poste du chef de projet Restaurant	Informel	Ce rituel de suivi permet de pallier le manque de réunions de suivi. Il permet aussi de mettre en lumière certains problèmes, tout en donnant suite à d'autres interactions
Stand up meetings initiés par le chef de projet (COM P19)	Chef de projet Développeur	Suivi de l'avancement du travail et de la résolution des problèmes	Spontanées Irrégulières (entre R_1 et R_2)	Face-à-face	Informel	C'est le chef de projet qui prend cette initiative auprès des développeurs
Stand up meetings	DGA	Ordre	Soudaines et	Face-à-face	Spontané	Habitués à ce type d'imprévus, les chefs de projets peuvent

initiés par le DGA (COM P20)[67]	Chef de projet	Imprévu	peu fréquentes	Bureau du DGA	Autoritaire	contester. Mais, ils s'y soumettent enfin
Conversations électroniques instantanées (COM P21)	Développeurs Skype	Discussions personnelles Précisions Questions simples	Fréquentes	*Skype*	Spontanée	Il s'agit d'un outil important aux yeux des collaborateurs
Courriels à la direction (COM P22)	Chef de projet Directeur technique DGA	Informer d'un problème jugé délicat (malentendus répétitifs et persistants avec un développeur, retard matinal, etc.)	Rare	Courriel officiel	Rédigé d'une façon libre (pas de modèle)	Diminue la gêne à évoquer un problème jugé « délicat » Donne, généralement, suite à un ensemble de communications
Recherche d'informations sur le net (COM P23)	Développeur Ordinateur Forums de discussions Sites spécialisés Outils *freeware* (ex : *Bugzilla*[68])	Recherche d'informations et de solutions techniques et fonctionnelles	Spontané Fréquente	Internet	Recherche libre	La toile contient des ressources aussi gratuites que précieuses et inépuisables d'informations et de solutions techniques et fonctionnelles. Elle représente la source préférée des développeurs, et ce, d'une façon spontanée et presque automatique.

[67] Nous avons traité en détail cette communication lorsque nous avons considéré le livrable imprévu imposé par la direction de l'entreprise.

[68] *Bugzilla* est un logiciel libre (dont le code source est public) développé par la Fondation *Mozilla* qui sert au suivi des *bugs* de leur découverte jusqu'à leur résolution (*Bug-Tracking System*). Les *bugs* sont classés par le degré de priorité et de sévérité (bloquant, critique, majeur, normal, mineur, trivial). *Bugzilla* est utilisé dans des projets d'envergure tels que Mozilla, Linux kernel et Novell. http://fr.wikipedia.org/wiki/Bugzilla

Fiche de suivi (COM P16)

Les conclusions des différentes réunions d'affectation et de suivi des tâches de développement sont notées dans ce qui est appelé, dans l'entreprise : la « fiche de poste » du développeur. Contrairement à la définition et à la description habituelles d'une fiche de poste, chez EDM Tunisie, cette fiche ressemble à un compte rendu qui sert au suivi, au contrôle et à l'évaluation du travail du développeur en terme de qualité et de temps. Pour éviter la confusion et faire la distinction entre la fiche de poste telle que envisagée par la direction dans le cadre du processus de certification et ce type de fiche, nous appelons cette dernière « fiche de suivi ».

Cette fiche prend la forme d'un tableur Excel rempli par le chef de projet au fur et à mesure que le projet avance. Elle contient les tâches qui sont assignées au développeur, la durée prévue, les dates de début et de fin, etc. Une fois la tâche exécutée, le chef de projet évalue le travail accompli en termes de qualité et de temps. Ce document est aussi accessible au développeur concerné qui peut même y ajouter des commentaires.

Néanmoins, comme nous l'avons constaté, cette fiche est rarement mise en action. Par exemple, les conclusions de la réunion d'allocation des tâches et des délais (R_1) sont le plus souvent orales et rarement notées dans un quelconque document écrit.

Fiche horaire (COM P17)

Chaque développeur doit remplir une « fiche horaire » dans laquelle il inscrit toutes les tâches sur lesquelles il a travaillé pendant la journée. Ce document quotidien n'est partagé que par le développeur concerné et le chef de projet. Tout comme la fiche de suivi, la fiche horaire a pour principal objectif, le suivi et le contrôle du travail des développeurs. De même, aucun membre du projet ne la mentionne. Nous en déduisons alors que cette fiche n'est pas réellement mise en action dans le projet.

Interactions spontanées (COM P18) ou stand up meetings (COM P19)

Dans *Archivis*, le plus souvent, ce sont des interactions spontanées, irrégulières et informelles qui assurent la coordination du travail, le suivi ainsi que la résolution des problèmes (processus d'ajustement mutuel).

Dans notre entreprise, il est souvent question d'aller faire une « قعدة ». Prononcé « *qaâda* », ce terme du jargon tunisien renvoie à l'acte informel de s'asseoir entre amis ou avec des proches. Dans la présente recherche, nous les appelons *stand up meetings*.

En fonction de l'objectif direct ainsi que de l'initiateur de l'interaction (chef de projet / directeur technique / DGA), nous distinguons trois principales catégories :

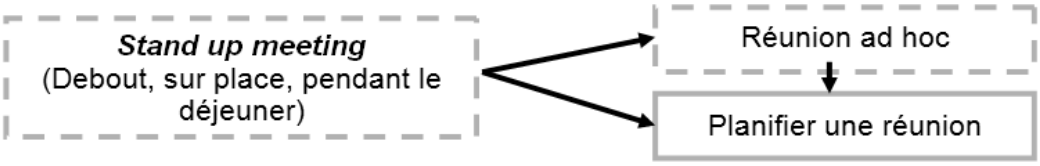
Stand up meetings spontanés initiés par le par directeur technique (COM P18)

Comme nous l'avons précisé, le directeur technique s'occupe, entre autres, du suivi du projet et de son état d'avancement. Ce suivi est généralement fait d'une façon spontanée grâce à des *stand up meetings* avec le chef de projet au début et à la fin de chaque semaine. Pour ce faire, le directeur technique se déplace au bureau du chef de projet pour lui demander rapidement des nouvelles du projet, du genre « Où en sommes-nous? Qu'est-ce qu'on a consommé? »

> **Directeur technique :** Je suis toujours disponible les débuts et les fins de semaines. Je vais souvent les (les chefs de projets) voir […] moi de mon bureau, je vois qu'est-ce qui se passe avant de me déplacer.
>
> **Un chef de projet :** Si tout est bon, même debout, on en parle. S'il y a des choses qui ne vont pas bien, il nous faut des réunions […] On échange souvent, pendant le déjeuner, etc. X (le directeur technique), par exemple, vient vers moi, même deux, trois minutes pour me demander si telle chose va bien, si ça va, c'est bon. Si ça ne va pas, on se dit : allons faire une réunion!

Des fois, c'est pendant le déjeuner que le directeur technique prend cette initiative. S'il découvre un problème délicat (retards, malentendus répétitifs avec un développeur, etc.), tous les deux planifient une réunion afin de résoudre le problème. Au besoin, ils en tiennent une immédiatement (réunion ad hoc). Cette suite de communications est d'ailleurs représentée dans la figure ci-dessous :

Figure 18 : Interactions subséquentes à un stand up meeting[69]



Stand up meetings initiés par le chef de projet pour le suivi et la résolution des problèmes (COM P19)

Pour suivre et contrôler l'avancement d'un développeur sur la tâche qui lui est assignée, le chef de projet initie une bonne partie des *stand up meetings*. Entre les réunions R_1 et R_n, il fait souvent l'une de ces deux initiatives :

- Pour un suivi routinier, à partir de son bureau, il demande à haute voix au développeur, si tout va bien : « Comment ça va? Où en es-tu? »
- Lorsque le chef de projet estime l'existence d'un problème, il essaye de le régler discrètement. Pour ce faire, il apporte une chaise à côté du développeur et lui demande son état d'avancement.

Stand up meetings initiés par le DGA (COM P20)

Cette catégorie de *stand up meetings* se résume en un ensemble d'ordres et d'imprévus imposés par le DGA. L'intervention autoritaire de la direction pour précipiter le développement de certains modules afin de pouvoir les facturer en est une. Nous avons traité en détail cette communication lorsque nous avons considéré le livrable imprévu imposé par la direction de l'entreprise (voir l'histoire du projet).

Conversations électroniques instantanées à travers Skype (COM P21)

Comme nous l'avons montré, dans EDM Tunisie, *Skype* est un outil important de communication interne (COM E13). Dans le projet, il est utilisé pour les mêmes objectifs

[69] Dans ce schéma, nous résumons les deux principales sous-catégories de réunions généralement subséquentes à un *stand up meeting* : une réunion *ad hoc* informelle et spontanée (entourée d'une ligne discontinue) et/ou une réunion formelle et planifiée (entourée d'une ligne continue).

décelés auparavant (discussions personnelles, précisions, informations ou questions simples, etc.).

De par son instantanéité et sa réactivité, il est beaucoup plus utilisé que les courriels. Il est aussi préféré aux communications directes, face à face, dans certaines circonstances. En effet, un message instantané envoyé au chef de projet ou à l'un des collègues est souvent préféré à un contact face à face, et ce, malgré la proximité physique des développeurs au sein de l'entreprise qui ne sont séparés que par quelques pas. Suite à notre question sur les raisons de cette préférence, deux explications possibles nous sont offertes :

- pour ne pas « déranger » la personne interpelée surtout qu'elle peut être occupée par d'autres tâches.
- pour ne pas déranger les autres personnes de la boite, vu que l'espace de travail commun est relativement petit.

Nous constatons aussi une troisième explication selon laquelle il est gênant pour les développeurs de demander publiquement des informations techniques, ce qui risque de remettre en question leurs compétences. La confidentialité des outils de communications électroniques leur permet dans ce cas d'éviter cette gêne.

> **Interviewé 1 :** X me voit hyper occupé et débordé. Alors au lieu de venir me dire qu'il a besoin de moi ou de me poser une question, il se dira qu'il ne veut pas me déranger et me faire perdre du temps. Alors il m'envoie un message instantané par *Skype*.
>
> **Interviewé 2 :** Avec *Skype*, on ose interpeler les personnes. C'est un peu dans ma nature, quand je parle au téléphone, je suis beaucoup plus à l'aise que face à face. Donc *Skype* m'a beaucoup beaucoup aidé […] à n'importe quel moment, je peux envoyer une question […] des fois, j'ai un besoin que je connais, mais je ne sais pas exactement quelle application peut m'aider […] est-ce qu'il y a quelqu'un qui connaît tel truc?

Courriels à la direction : Résoudre un problème délicat (COM P22)

Comme nous l'avons vu, les courriers électroniques sont des outils professionnels de communication à l'interne et à l'externe de l'entreprise (avec ses employés et ses partenaires). En cherchant les occasions où les membres de l'équipe utilisent (envoient/reçoivent) les courriels, nous avons trouvé que, dans le cadre de *Archivis*, seul le chef de projet le fait, et ce, dans une tentative de résoudre un problème jugé important mais délicat. Il envoie un courriel pour en informer le directeur technique (voir SS COM 1.1).

5.1.2.3. Phase de livraison, installation et maintenance

Comme nous l'avons expliqué dans la présentation de l'histoire du projet, la présente phase, quoique intimement liée au projet, est officiellement considérée comme une mission à part dans l'entreprise, principalement assurée par le technicien responsable de la maintenance. Comme l'essentiel des interactions qui lui sont relatives sont traitées dans l'histoire de projet, nous les analysons dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Analyse des principales communications mises en action à partir de la livraison

Communication	Acteurs/Actants	Objectif principal	Récurrence	Médium et lieu	Formalisme	Significativité
Réunion avec le client pour un premier livrable anticipé ***(COM P24)***	Directeur technique Chef de projet Client	- Objectif avoué : présenter l'état d'avancement du projet - Objectif latent : valider un premier livrable pour facturer	Unique Planifiée	Face-à-face chez le client	Présentation des modules prêts pour une première livraison Déroulement spontané	Minime : il s'agit d'un prétexte pour facturer au client. Ce dernier, de son côté, refuse.
Réunions pour la gestion de la maintenance ***(COM P25)***[70]	Directeur technique Responsable financière Technicien Fiche de suivi Ordres de mission	Gestion de la maintenance des projets de l'entreprise : classer les clients par priorité, contrôle de temps, etc.	Irrégulières *ad hoc*	Face à face dans le bureau de la direction	Déroulement spontané Accords oraux	Dans *Archivis*, ces réunions ont permis de relever des incongruités dans la maintenance
Fiche de suivi de la maintenance ***(COM P26)***	Technicien Chef de projet	Suivi du travail du technicien (heures et nature du travail effectué)	Quotidienne	Fichier Excel	Format standard	Cette ficher permet de retracer le travail et les déplacements du technicien

[70] Nous avons analysé cette communication parmi celles relatives au projet, comme étant une sous-catégorie des réunions pour la gestion de la maintenance des projets locaux (COM E8). Nous y revenons aussi dans l'analyse du sous-système de communication : Résolution des problèmes de maintenance (SS COM 1.3).

Interactions directes avec le client ***(COM P27)***	Technicien Chef de projet Directeur technique Logiciel *Archivis* Client-utilisateur Environnement informatique du client	Correction sur le tas des erreurs fonctionnelles et des *bugs*	Quotidienne (durant le premier mois) Occasionnelle à la demande du client (plus tard)	Face-à-face chez le client	Déroulement spontané : alternance entre formalisme (correction des *bugs* et des erreurs déclarés, installation/suppression de fonctionnalités, etc.) et *informalisme* (découverte de problèmes sur le tas, nouvelles demandes du client, etc.)	Ces interactions et leurs résultats conditionnent la relation future avec le client stratégique.
Conversations téléphoniques ***(COM P28)***	Technicien Client-utilisateur Téléphone	Résolution des problèmes d'utilisation simples	Fréquents après le premier mois d'installation	Téléphone	Déroulement spontané	Elles sont signes du succès du projet car elles rendent compte de l'absence de problèmes compliqués.
Ordre de mission ***(COM P29)***	Assistante administrative Technicien Directeur technique	Contrôler le travail du technicien responsable	Occasionnelle	Document en papier	Format standard	L'une des rares procédures mises en action dans le cadre du projet
Stand up meetings pour la gestion de la maintenance ***(COM P30)***	Technicien Directeur technique	Résoudre des problèmes advenant Donner la permission	Au besoin	Face-à-face	Déroulement spontané Accords oraux Pas de retour aux pièces formelles comme le contrat	Résolution ad hoc des problèmes de maintenance

Tel qu'avancé, notre liste des interactions relatives à l'entreprise et au projet ne peut être exhaustive et ne peut être que limitée dans l'espace et dans le temps. De même, comme notre objectif n'est point de les recenser, mais plutôt de les comprendre à travers le sens que leur accordent les membres de l'équipe et de l'entreprise, l'analyse des systèmes de communication vient compléter et approfondir cette première analyse.

5.2. Analyse des principaux systèmes de communication

L'analyse des différentes communications (Réunions, *stand up meetings*, communications électroniques, etc.) ne nous permet d'en saisir le sens sans tenir compte de leur interdépendance, et ce, dans un système plus large. En effet, comme nous l'avons noté dans la partie théorique de la présente thèse, il est difficile de comprendre un genre de communication sans se référer à son contexte, ainsi qu'à l'ensemble des autres genres qui lui sont liés (Spinuzzi, 2000; Yoshioka et *al.*, 2001; Orlikowski et Yates, 1994a).

Dans ce sens, nous nous intéressons dans la présente section aux relations entre certaines communications qui s'alternent, s'imbriquent, s'enchaînent et forment ce que nous appelons des systèmes et des sous-systèmes de communication qui doivent être analysés dans leurs intégralités. Nous mettons l'accent, particulièrement, sur deux de ces systèmes avec leurs sous-systèmes respectifs : résolution des problèmes et accomplissement des tâches administratives.

5.2.1. Système de communication 1 : résolution des problèmes

Dépendamment de la nature du problème (malentendu technique, blocage technique, malentendu fonctionnel, retards, etc.), certaines communications sont mises en action plutôt que d'autres. Plus le problème est important et bloquant, plus la chaine d'interactions est longue, plus les intervenants sont nombreux (directeur technique, DGA, développeurs externes au projet, experts externes à l'entreprise, formateurs, etc.), plus le système de communication s'étend. Nous considérons les exemples les plus remarquables et significatifs aux yeux des collaborateurs, mais aussi aux nôtres : la résolution des problèmes délicats (SS COM1.1), la résolution des blocages techniques (SS COM1.2), la

résolution des problèmes de maintenance (SS COM1.3) et enfin, la résolution des problèmes fonctionnels (SS COM1.4).

5.2.1.1. Sous-système de communication 1.1 : résolution des problèmes « délicats »

Lorsque le problème rencontré au cours du projet n'est ni technique ni fonctionnel, nous l'appelons « un problème délicat ». Durant notre période de collecte des données, deux principaux problèmes de ce genre nous ont interpellée : les erreurs et les retards répétitifs de la part d'un développeur. Nous examinons le processus habituel de résolution de ce type de problèmes.

Ceci est le cas lorsque le chef de projet constate qu'un développeur traîne dans le travail ou n'accomplit pas correctement les tâches qui lui sont assignées ou, tout simplement, vient souvent en retard.

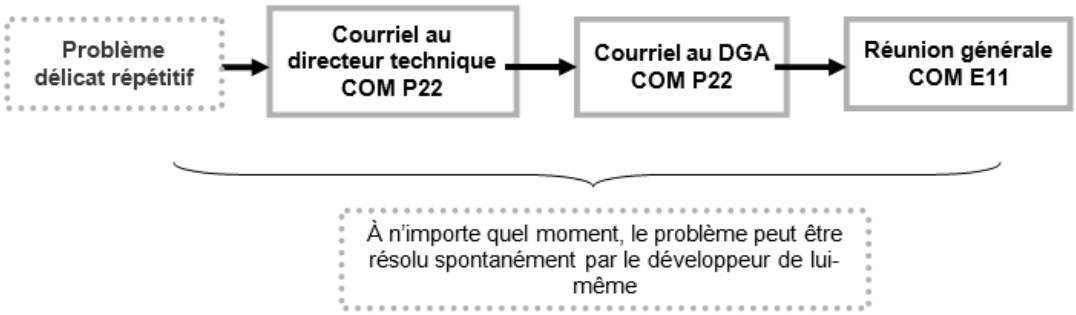
> **Chef de projet :** […] pour ne pas cibler une personne particulière, tout le monde, on parle du retard. On ne met personne dans la cage […] Ce type de malentendus (incompréhension de la tâche demandée) reste entre moi et monsieur le développeur. Il ne passe pas à un niveau plus haut […] si je vois des personnes qui viennent souvent en retard et qui ne compensent pas ça avec des heures supplémentaires, je ne m'adresse pas directement. Une fois, deux fois, je me taie. Mais si la personne continue à faire cela, je le dis à X (directeur technique) qui s'en occupe. Pourquoi? Pour ne pas créer de susceptibilités.

Comme nous le schématisons dans la figure ci-dessous, au départ, le chef de projet observe le problème, mais n'en fait aucune remarque au développeur concerné. Si le problème persiste, il ne blâme pas directement le développeur de peur de l'intimider ou de nuire à leur relation. Il reporte plutôt le problème au directeur technique par courriel (COM P22).

Généralement, le directeur technique fait suivre le courriel au directeur général. Ce dernier profite alors de la première occasion pour en parler à tous les membres de l'entreprise (dans le cadre d'une réunion générale COM E11), sans viser une personne particulière. Généralement, le problème finit ainsi par se résoudre.

Par ailleurs, il arrive qu'avant que le chef de projet n'en parle au directeur technique, le développeur compense lui-même son retard par des heures supplémentaires, ce qui résout définitivement le problème avant qu'il ne prenne de l'ampleur.

Figure 19 : Sous-système de communication 1.1 : Résolution des problèmes « délicats »



Nous remarquons enfin que, jugé délicat, un problème est traité avec discrétion et non en public à travers la mise en action de communications formelles et impersonnelles. D'où, d'ailleurs, l'utilisation du courriel et non des interactions face à face, mais aussi avec fermeté et formalisme (un courriel et pas un message instantané). Nous pouvons d'ailleurs présumer sans l'affirmer que le formalisme peut être une solution adaptée aux problèmes jugés « délicats ».

5.2.1.2. Sous-système de communication 1.2 : résolution des blocages techniques

Contrairement aux problèmes « délicats » qui sont souvent traités d'une façon formelle, les blocages techniques sont résolus grâce à l'alternance entre actes spontanés et informels d'un côté (faire appel au réseau interne ou externe, *Skype*, *stand up meetings*, discussions spontanées, bouche à oreille, etc.) et actes formels de l'autre côté (réunions, formations, etc.).

Comme nous l'avons expliqué, R_1 (COM P12) détermine les critères d'évaluation du travail effectué (en termes de temps et de qualité) utilisés lors de R_2 (COM P13). Lorsqu'il n'y a pas de problèmes ou de malentendus, ces deux réunions suffisent pour la validation et l'intégration des tâches assignées à un développeur. Par contre, il arrive que le problème rencontré soit bloquant[71]. Dans ce cas, comme nous le détaillons dans le schéma d'après, le développeur essaye tout d'abord de trouver par lui-même une solution. S'il n'arrive pas à le

[71] Dans le monde du développement, un problème technique bloquant est le plus haut degré de sévérité d'un problème car il empêche la poursuite du développement ou des tests. http://fr.wikipedia.org/wiki/Bugzilla

résoudre tout seul, il cherche une solution dans des sites et des outils Internet spécialisés, tels que les forums professionnels (COM P23). S'il échoue quand même, c'est là qu'il informe le chef de projet. Dès lors, une bonne partie des communications interpersonnelles a généralement lieu :

- Tantôt le chef de projet, de son bureau, demande au développeur à haute voix des nouvelles du projet.

- Tantôt, il se déplace au bureau du développeur (*stand up meeting*).

- Tantôt, c'est le développeur qui se déplace au bureau du chef de projet pour lui reparler du problème (*stand up meeting*).

Si le problème n'est pas toujours résolu, les *stands up meetings* (COM P19) donnent généralement lieu à un ensemble de communications subséquentes, et ce, jusqu'à la résolution finale :

- Le développeur et le chef de projet cherchent l'aide d'un autre membre de l'entreprise qui dispose des compétences et de l'expertise nécessaires (soit par *Skype* COM P21, soit face à face COM E2).

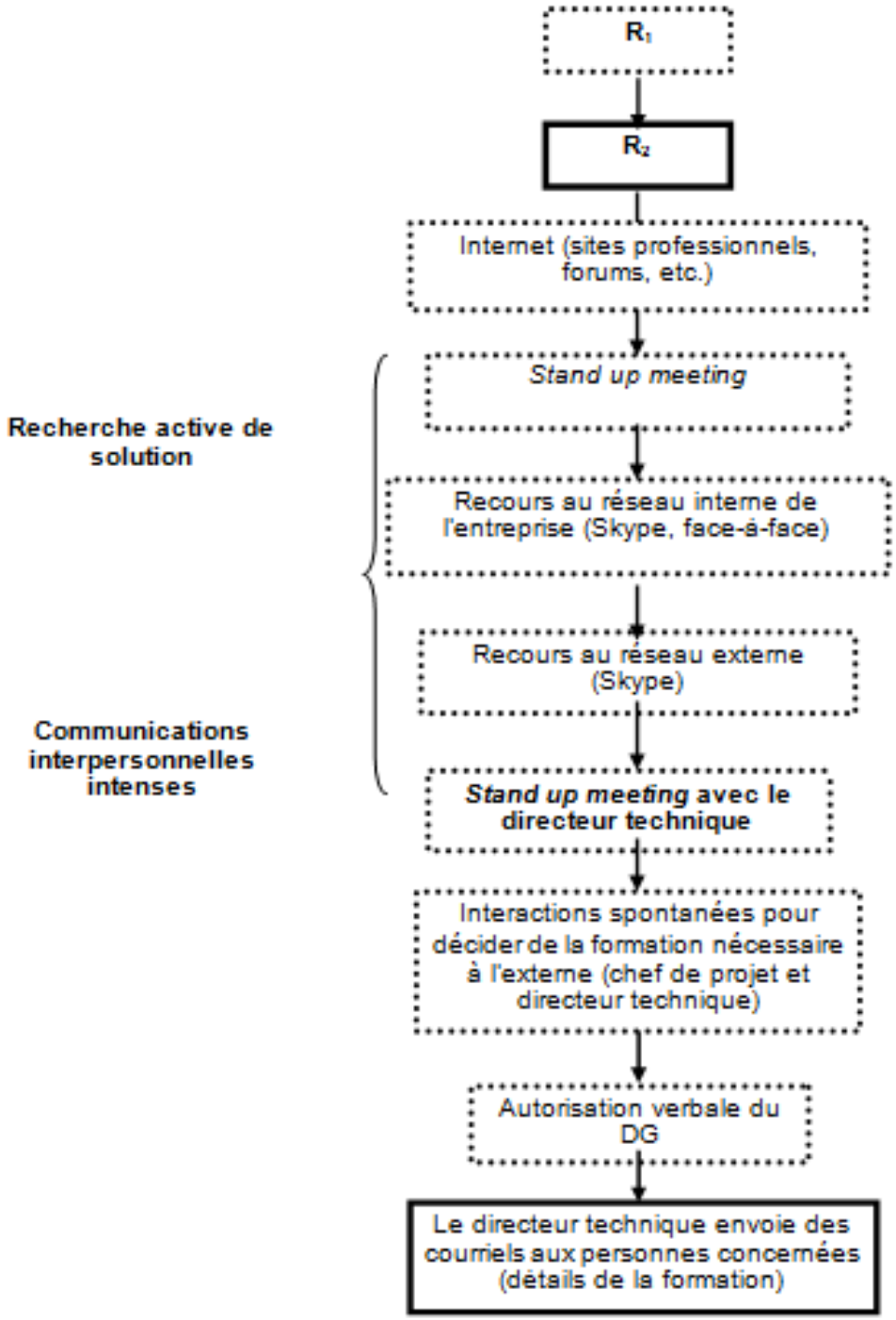
- Si aucune solution n'est envisagée, tous les deux cherchent auprès de leurs réseaux personnels externes des professionnels de TI (en envoyant des messages électroniques COM P21 et COM P23).

En effet, généralement, dans les projets de développement de logiciels, l'expertise et l'ampleur qui les caractérisent imposent le recours aux réseaux aussi bien internes (collègues et supérieurs au sein de l'entreprise) qu'externes (professionnels de développement, sites spécialisés, forums de discussion, etc.). Si, comme dans le cas de EDM Tunisie, il n'existe pas de structures formelles qui assurent le partage des informations, certains développeurs prennent des initiatives personnelles pour contacter les autres membres du projet ou de l'entreprise.

Si, malgré tout, le blocage persiste, le chef de projet en informe le directeur technique à la première occasion en face à face (COM P18 et COM P19). Dès lors, ils cherchent dans les formations techniques disponibles auprès des boites de formation spécialisées. Si possible,

ils s'accordent sur une formation. Après en avoir informé le directeur, ils commencent par contacter la boite de formation concernée.

Figure 20 : Sous-système de communication 1.2 : Résolution des blocages techniques



Par ailleurs, il est important de noter que l'ordre des interactions n'est pas fixe. Ce système ne suit, en effet, pas toujours un même enchaînement. Par exemple, un développeur peut choisir de faire appel à son réseau personnel interne dans l'entreprise (relations personnelles) avant ou après avoir informé le chef de projet. De même, le recours au chef de projet peut se faire à n'importe quel moment du processus de résolution du problème (question de préférence, coïncidences, etc.) : tout de suite après sa découverte comme beaucoup plus tard après plusieurs tentatives de résolution. C'est pourquoi, au lieu de le représenter sous la forme d'une succession linéaire, nous croyons qu'une représentation en réseau pourrait être plus représentative de la réalité de ce système de communication mis en action.

Dans le schéma ci-dessous, nous essayons de représenter le réseau des relations avec leurs différentes éventualités. Notons tout d'abord, certaines précisions :

. Le point de départ du réseau est R_1.

. Les « réunions » incluent tous les types de réunions planifiées et/ou dont le contenu est formalisé.

. Les « *stand up meeting* » incluent aussi bien ceux qui ont lieu entre le chef de projet et le développeur que ceux entre le chef de projet et le directeur technique.

. Le « suivi spontané » peut être fait, aussi bien par le directeur technique que par le chef de projet.

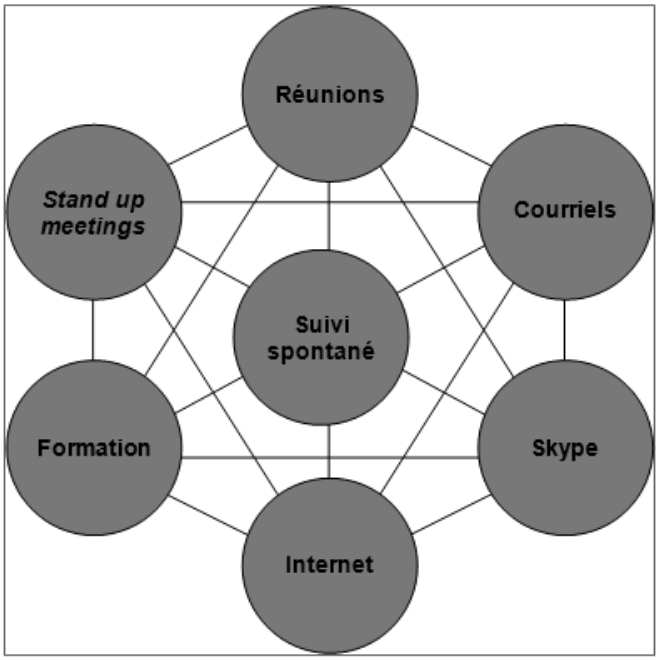
. Dans « *Skype* », nous réunissons toutes les interactions qui ont lieu grâce à ce médium, à savoir : la recherche d'information auprès du réseau interne, mais aussi externe.

. Dans « Internet », nous considérons toutes les recherches effectuées sur Internet auprès des sites professionnels et les forums de discussions professionnels.

. Une « formation » ne peut avoir lieu que suite à un *stand up meeting* entre le chef de projet et le directeur technique; car c'est une décision qui relève de la direction.

. Le suivi spontané par le chef de projet se trouve, selon nous, au cœur du réseau car il peut advenir à n'importe quel moment dans le processus de résolution du problème.

Figure 21 : Réseau des communications mobilisées pour la résolution des blocages techniques



Ce système de communication doit ultimement aboutir à la résolution du problème. Ainsi, à partir de n'importe quel nœud du réseau, le problème peut se résoudre. À chaque problème technique bloquant rencontré, une partie plus ou moins importante du réseau est alors mobilisée.

5.2.1.3. Sous-système de communication 1.3 : Résolution des problèmes de maintenance

Même si EDM Tunisie, étant spécialisée dans la sous-traitance de la maintenance, dispose de plusieurs outils et solutions pour la gestion de la maintenance (exemple de SEPIA, COM

E4), elle connait plusieurs défaillances à ce niveau. À titre d'exemple, nous considérons le problème suivant qui nous a été reporté par certains collaborateurs. Au fur et à mesure de l'utilisation et de l'essai du logiciel, le client s'est découvert de nouveaux besoins dont il n'était pas conscient. Pendant l'une des visites du technicien (COM P27), ayant lieu suite à un coup de téléphone du client se plaignant d'un *bug* (COM P28), le client lui demande d'installer une « petite » fonctionnalité pour l'*upload* des fichiers qui ne fait pas partie de son contrat.

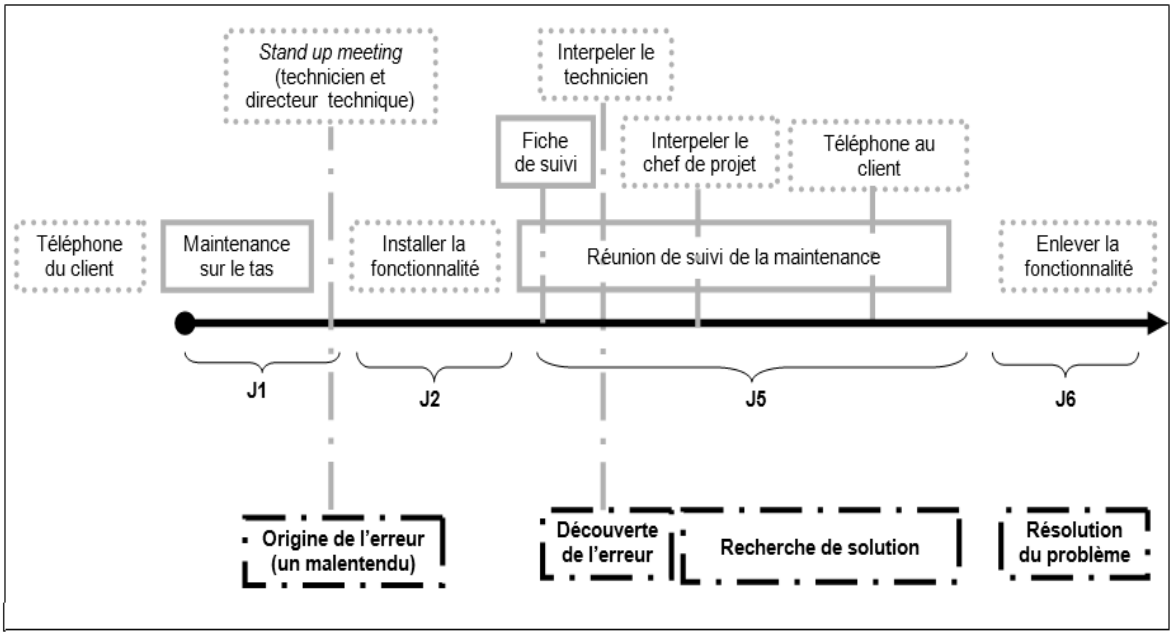
Comme le technicien ne connaît pas les clauses du contrat (conditions du développement, droits et responsabilités du client, conditions et limites de maintenance, échéances, etc.), il demande, le jour même en rentrant, l'avis du directeur technique. Ce dernier n'était pas très attentif et lui a oralement donné son accord. Le technicien retourne alors le lendemain au client pour lui installer la fonctionnalité demandée (COM P27).

Trois jours plus tard, dans une réunion de suivi de la maintenance (COM P25), en vérifiant la fiche de suivi (COM P26), la responsable financière et le directeur technique se rendent compte que cette fonctionnalité n'entre pas dans les clauses du contrat. Tous les deux blâment le technicien et l'appellent pour comprendre ce qui s'est passé. Après avoir écouté ses explications, ils font appel au chef de projet pour réfléchir ensemble sur une solution.

Comme aucune n'est envisagée, le directeur technique appelle le client pour lui expliquer le malentendu et lui préciser qu'il doit payer pour cette fonctionnalité (COM P28). Ce dernier ayant refusé, le technicien retourne sur place pour enlever la fonctionnalité installée (COM P27).

Nous résumons ces différentes interactions dans le schéma suivant :

Figure 22 : Sous-système de communication 1.3 : Résolution d'un problème de maintenance



5.2.1.4. Sous-système de communication 1.4 : Résolution des problèmes fonctionnels

Comme le chef de projet devait assumer le rôle du consultant métier, à un point critique du processus de validation des spécifications, il a eu besoin de l'aide d'un spécialiste pour comprendre certains points critiques et complexes. Il cherche alors à rencontrer le consultant métier externe. Indisponible pendant quelques jours, ce consultant se libère enfin pour une réunion à laquelle nous avons eu l'occasion d'assister.

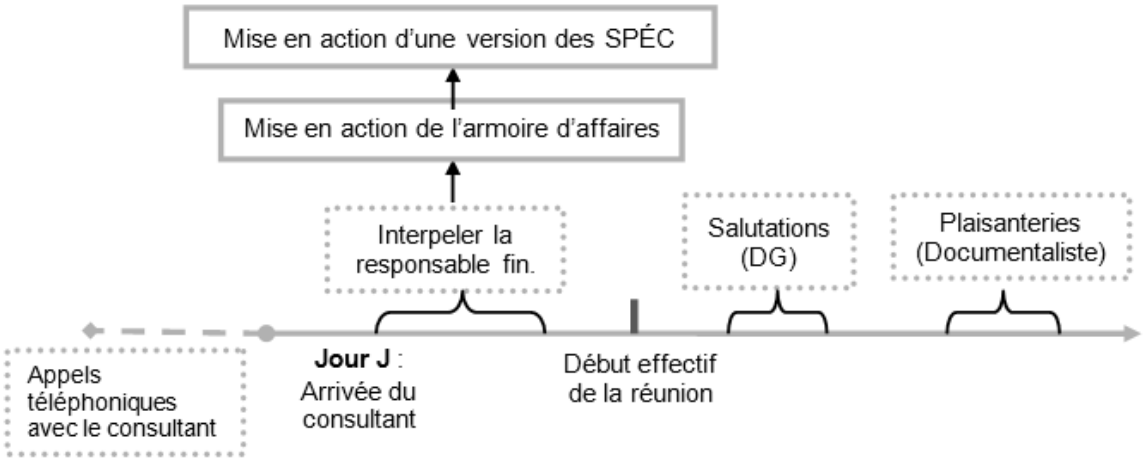
Le jour J, au début de la réunion vers 10h du matin, le chef de projet ne retrouve pas la dernière version des spécifications à corriger (COM P5). Il est perdu entre des versions différentes (problème de gestion des versions). Le consultant métier demande alors à la responsable financière de les aider à la retrouver. Cette dernière consulte l'armoire d'affaires (COM E15) et leur apporte enfin ce qu'elle pense être la dernière version. C'est à ce moment précis que la réunion commence réellement.

Quelques minutes plus tard, le chef d'entreprise, en passant, s'arrête pour saluer le consultant et lui demander de ses nouvelles (COM E12). Peu de temps avant la fin de la réunion, une conversation spontanée est initiée par le consultant pour taquiner et discuter

avec la documentaliste qui passait à côté (COM E12). Nous découvrons alors qu'il s'agit de son ancienne élève. Et c'est précisément lui qui l'a recommandée.

Dans le schéma 24 ci-dessous, nous tentons de représenter ce système de communication :

Figure 23 : Sous-système de communication 1.4 : Résolution d'un problème fonctionnel



Enfin, nous remarquons que la réunion formelle et planifiée avec le consultant métier qui représente un acte formel n'a pas pu être accomplie sans une communication spontanée et informelle pour retrouver la dernière version des spécifications : le recours à la responsable financière qui a elle-même recours à l'armoire d'affaires. Ce sous-système de communication est aussi marqué, à deux occasions, par d'autres actes informels et spontanés : une discussion anodine avec le directeur et des plaisanteries avec la documentaliste.

5.2.2. Système de communication 2 : Accomplissement de tâches administratives et commerciales

Dans le cadre de ce deuxième système de communication, nous analysons un ensemble d'interactions interreliées les unes par le temps (simultanées ou successives) et les autres par leurs objectifs. Quoique relevant des aspects administratifs de l'organisation, leur richesse et leurs spécificités méritent une attention particulière. En effet, contrairement aux communications qui mobilisent les membres de l'équipe technique, ces activités mobilisent

un nombre important de communications verbales concrétisant un processus d'ajustement mutuel.

Alors que certaines de ces interactions prennent la forme de réunions planifiées, la majorité demeure spontanée et des fois imbriquées les unes dans les autres. Il importe cependant de noter que, pour de multiples raisons, l'accomplissement de ces tâches connait plusieurs entraves dont notamment, le manque de temps, l'indisponibilité des intervenants, le peu d'implication de certains et, enfin, le flou entourant les responsabilités d'autres intervenants. Pour plus de détails, nous analysons, particulièrement, deux sous-systèmes de communication entremêlés et reliés au processus de certification en qualité, à savoir : organisation des prospections commerciales et définition des fiches de poste.

5.2.2.1. Sous-système de communication 2.1 : Organisation des prospections commerciales dans le cadre de l'élaboration du TDB

A l'occasion de l'élaboration du volet commercial du TDB, et en l'absence de trace et d'historique au niveau de la prospection commerciale, plusieurs interactions et réunions de différents types ont lieu.

Ainsi, ce sous-système de communication, étendu sur plusieurs journées, a pour objectif d'élaborer la partie commerciale du TDB avec des objectifs secondaires comme par exemple, la mise au point, le suivi, dégager les indicateurs sur les prospections commerciales (estimations, prospections des clients, communications, classification des clients, clients communs, dates début et fin des clients et des prospects, marchés gagnés, etc.).

Les principales communications ont lieu entre ADM 3 et ADM 2 qui, pendant plusieurs mois, a rempli la fonction du commercial. Afin d'effectuer la tâche concernée, les deux acteurs se réunissent à plusieurs reprises pour essayer de se rappeler de mémoire de certaines informations et chercher d'autres sur leurs ordinateurs respectifs. Comme nous les analysons dans les extraits B.1, B.2 et B.4.2 de l'annexe 9, les principales communications de ce sous-système sont étendues sur plusieurs journées :

Lundi, le 29 octobre 2007 (Observation B.1, de l'annexe 9), ADM 3 a presque fini de rassembler les informations qui concernent ses propres prospections commerciales. ADM 2, quant à lui, a des difficultés à se souvenir des détails. De plus, il essaye d'ajourner cette tâche. ADM 3 essaye alors de l'aider tout en faisant pression sur lui pour finir le travail dans un délai proche.

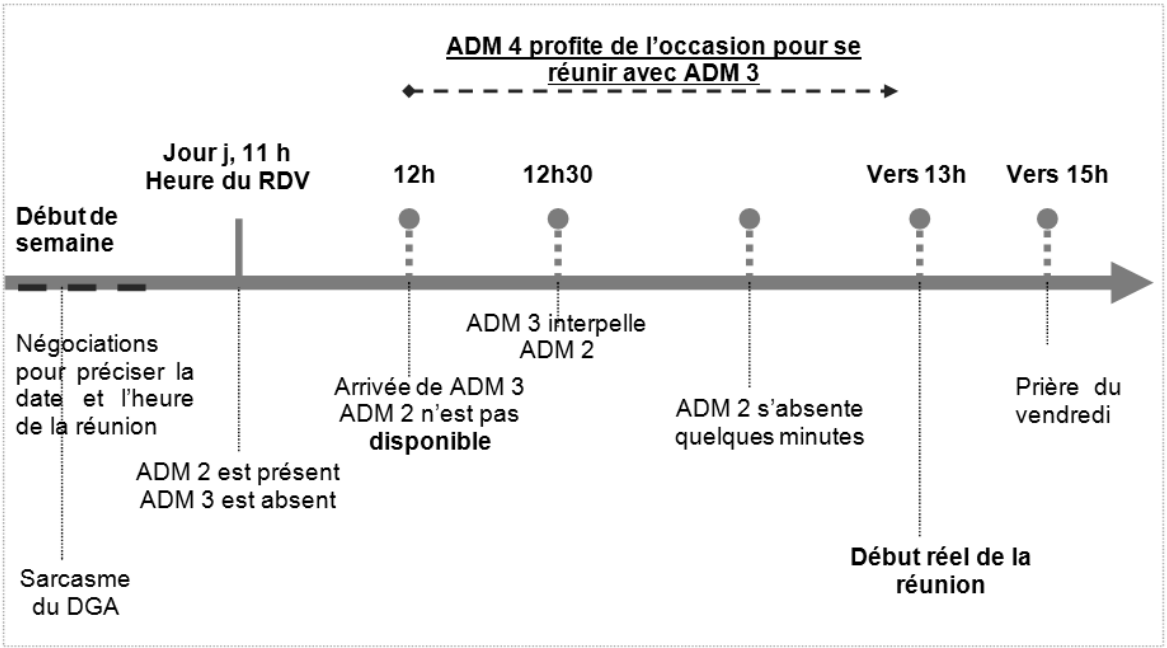
Mardi, le 30 octobre 2007 (Observation B.2, de l'annexe 9), nous assistons à un processus d'ajustement mutuel où chaque acteur utilise des stratégies discursives afin d'amener l'autre à son point de vue : d'un côté, ADM 2 tente d'ajourner le travail qui lui est demandé tout en dissipant un certain flou. De l'autre côté, ADM 3 tente de maîtriser ces incertitudes en fixant une date, voire même une heure précises.

Vendredi, le 02 novembre 2007 (Observation B.4.2, extraits B, de l'annexe 9), ADM 3 est en retard. Lorsque les deux sont enfin présents, c'est plutôt ADM 2 qui n'est pas disponible car il se trouve en pleine discussion avec un groupe de développeurs dont l'un des anciens de l'entreprise qui a quitté pour les Émirats Arabes Unies. En attendant ADM 2 pour leur réunion planifiée, une autre réunion spontanée a lieu avec ADM 4.

Dans le schéma ci-dessous[72], nous résumons dans un ordre chronologique, le déroulement de ces interactions entre ADM 2 et ADM 3 caractérisé par des retards et des ajournements, mais aussi par l'« intrusion » spontanée d'autres interactions initiées par le DGA puis par ADM 3 :

[72] Nous avons choisi de schématiser la dimension temporelle avec un axe « linéaire » pour un objectif de clarté et de suivi chronologique des interactions.

Figure 24 : Panorama des interactions relatives au sous-système 2.1 : Organisation des prospections commerciales



5.2.2.2. Sous-système de communication 2.2 : Définition des fiches de postes

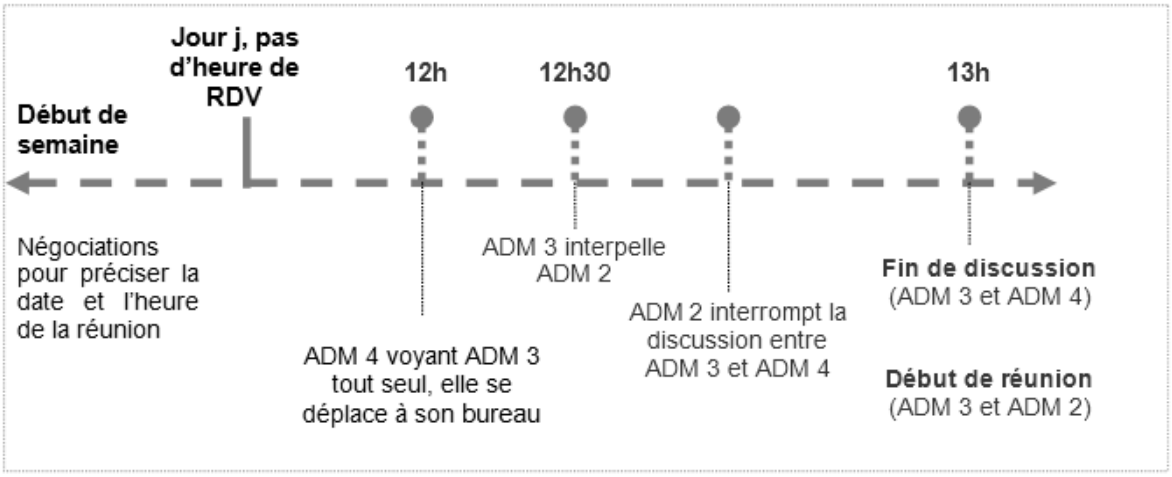
Tout comme le sous-système de communication précédent, la définition des fiches de poste entre dans le cadre du processus de certification en qualité. Ce système mobilise aussi une quantité non négligeable de communications verbales dont une bonne partie se trouve entremêlée et concomitante avec le sous-système précédent (prospections commerciales).

Comme nous l'avons montré dans la présentation de l'élaboration des fiches de poste (COM E18), en absence du responsable de la qualité (directeur technique) et vu l'indifférence de la responsable de la qualité par intérim, c'est ADM 4 qui en est officieusement responsable. En absence d'autorité formelle, il doit « courir derrière » tout le monde. En effet, il a eu recours aux interactions informelles et spontanées pour amener les membres de l'entreprise à définir leur fiche de poste respective.

Durant notre période d'observation, nous avons eu l'occasion d'observer plusieurs de ces interactions spontanées, particulièrement avec ADM 3. En effet, ADM 4 profite de toute occasion pour le pousser à finir cette tâche. ADM 3, de son côté, essaye de repousser la

rencontre et d'ajourner le travail qui lui est demandé. Dès lors, nous assistons à une autre concrétisation du processus d'ajustement mutuel mis en action dans l'entreprise pour la coordination du travail. À titre d'exemple, nous considérons les observations B.3, B.4.1 et B.4.3 se trouvant dans les extraits B des observations, de l'annexe 9.

Figure 25 : Sous-système de communication 2.2 : Définition des fiches de postes



Pour conclure, le suivi des deux sous-systèmes de communication (3.1 et 3.2), nous permet de déceler les mécanismes d'ajustement ou de contrôle mutuel qui ont lieu afin de coordonner et d'accomplir le travail dans les délais :

- Dans le sous-système 3.1, ADM 3 tente de « contrôler » ADM 2 qui essaye de détourner et de fuir cette pression. Il réussit enfin à le coincer.

- Dans le système 3.2, c'est ADM 4 qui tente de contrôler ADM 3 qui essaye de détourner et de fuir sa responsabilité. Nous assistons alors à un jeu de stratégies discursives mobilisées des deux côtés afin d'aboutir chacun à ses objectifs. ADM 3 réussit enfin à ajourner la tâche en donnant une promesse « irréaliste » à ADM 4.

Conclusion du chapitre : le bricolage ou l'improvisation

En guise de conclusion, l'analyse des communications et des systèmes de communication mis en action dans le cadre de l'entreprise et du projet *Archivis* nous amène à un constat

principal : la majorité des communications mises en action est de nature spontanée, ad hoc et informelle où l'oralité prédomine sur les procédures et les relations hiérarchiques.

Comme nous venons aussi de le voir, malgré l'existence de procédures pour la gestion des projets (WBS, cahier des charges, réunions de suivi, fiche de suivi, etc.), une bonne partie n'est pas ou est partiellement mise en action. Encore plus, elle est loin d'avoir un quelconque sens pour les membres du projet et de l'entreprise, en général.

En voici certains exemples :

- L'outil de découpage du projet (WBS) n'est pas utilisé pleinement dans la planification du projet, surtout que les réunions d'affectation du travail des développeurs (R_1) ne sont jamais planifiées en avance.

- Instaurée pour une gestion formelle des documents, l'armoire des affaire n'est mise en action qu'occasionnellement et spontanément par deux membres de l'entreprise. De plus, le fond documentaire de l'entreprise est toujours éparpillé et non organisé.

- Dans la majorité des projets de l'entreprise, aucune réunion n'est planifiée pour le partage des informations ni pour assurer le suivi du projet. D'ailleurs, certains faits et remarques nous amènent à penser que, pour les membres de l'équipe, le chef de projet inclus, le travail de développement et les réunions sont deux choses exclusives. Ces dernières peuvent même avoir une connotation péjorative :

  - À notre question s'il existe des réunions de suivi, le chef de projet nous répond : « Non, non! Sinon, ça devient une réunion ». À une autre occasion, il ajoute :

> Normalement, il y a des réunions. Mais comme tout le monde est saturé, les réunions ne prennent pas leur temps au complet. S'il n'y a pas eu d'avancements importants ou de grandes différences par rapport à la dernière réunion, on se demande vite fait : est-ce que ça va? Si ça avance ou pas?

  - Un autre développeur précise :

> C'est sûr que les réunions sont bonnes. Mais si on augmente le nombre, ça me dérangerait […] ça devient une perte de temps. On n'a pas toujours des choses à dire! Alors si les réunions deviennent hebdomadaires, on n'aura pas toujours des choses intéressantes à dire.

  - Un autre membre ajoute :

> […] de façon ou d'une autre, l'information circule. On n'a pas de réunions standards genre on a 100 projets en cours et on se réunit toutes les semaines.

- Comme nous l'avons aussi remarqué, pour le projet de sous-traitance *Facilit-e*, des réunions régulières de suivi sont mises en action durant toute la phase de maintenance. Mais dès que le projet a pris une autre envergure pour s'orienter davantage vers le développement, les réunions régulières sont abandonnées.

Comme nous l'avons montré, au lieu de ce type de réunions planifiées, nous assistons à une variété de *stand up meetings* appelés « قعدة » (*qaâda*). Or, ce type de « réunions ultracourtes » est stimulé par la philosophie des méthodes de développement agiles qui « poussent à remplacer les processus et les outils par des individus et des interactions, et à se défaire d'un plan rigide » (Schaer, 2012).

En fait, cette panoplie de communications informelles, irrégulières et spontanées mise en action par les membres du projet permanents et occasionnels révèle à quel point la coordination et la résolution des problèmes sont assurées grâce à un processus d'ajustement mutuel. Nous déduisons alors la prédominance d'un mode de gestion « à la quotidienne » : réactif, spontané, informel et remarquable par l'absence de *planning*, par une gestion au jour le jour, etc.

Pour conclure, associée à l'analyse historique, l'analyse interactionniste nous permet d'approfondir la compréhension des microprocessus qui caractérisent le projet, surtout avec l'importance des pressions exercées sur l'équipe de projet (devancer les échéances, carence de ressources humaines, financières, structurelles, techniques et temporelles, cumul de retards, méfiance et lenteur du client, etc.). Dans de pareilles conditions, l'équipe se trouve dans l'obligation de se débrouiller et d'improviser quotidiennement dans le travail; ce qui nous amène finalement à émettre l'hypothèse du règne d'une forme d'improvisation organisationnelle comme principal mode d'organisation et de coordination au sein de l'entreprise, et particulièrement au sein du projet. Nous avançons ainsi l'idée de l'improvisation comme étant une catégorie centrale à même de donner sens à une importante partie des communications au sein du projet et ainsi de résumer la construction de *Archivis*.

De plus, au-delà des communications isolées, ce sont les systèmes et sous-systèmes de communication que nous venons de présenter qui appuient l'idée d'improvisation. En effet,

ils sont caractérisés par la succession et l'entrelacement d'interactions formelles et informelles permettant ultimement de mener à terme un projet, théoriquement, prédestiné à l'échec.

Partant de ce constat de la place centrale de l'improvisation dans la compréhension du projet, dans le chapitre suivant, nous approfondirons cette intuition. Dès lors, il est apparu nécessaire de commencer par chercher l'état des savoirs sur ce concept pour ensuite comparer nos données avec la littérature spécialisée.

Chapitre 6 : Thèse de l'improvisation organisationnelle

Introduction

Afin de vérifier ou plutôt de poursuivre notre intuition concernant l'importance de l'improvisation organisationnelle pour la description de *Archivis*, nous nous référons à la littérature organisationnelle sur ce thème, dans le présent chapitre. Nous découvrons une approche et une métaphore organisationnelle à part entière. D'ailleurs, le concept d'improvisation est au cœur d'un courant émergent dans les recherches en stratégie (Chédotel, 2004; Moorman et Miner, 1998b ; Miner et *al.*, 2001). Par la suite, comme nous l'avons précédemment précisé dans la présentation de notre méthodologie de recherche (chapitre 3), nous recodons nos données en fonction de la catégorie centrale émergente.

Ainsi, nous procédons, dans un premier temps, par une revue de la littérature autour de ce concept central (6.1). Après avoir expliqué ses origines dans les théories organisationnelles, nous nous attardons sur sa définition (6.1.1), ses conditions (6.1.2), son intérêt dans le champ de développement informatique (6.1.3), ses aspects culturels (6.1.4) et ses limites (6.1.5). Dans un deuxième temps, nous analysons notre projet à la lumière de cette littérature (6.2) en y cherchant les conditions structurelles de l'improvisation et en vérifiant à quel point elles sont présentes. Nous insistons, principalement, sur trois conditions, à savoir : le triple présent (6.2.1), la planification (6.2.2) et, enfin, les structures minimales (6.2.3).

Les conclusions de cette analyse seront ainsi à la base du dernier chapitre de notre thèse dans lequel nous revenons à notre questionnement premier sur la mise en action et la signification des dimensions culturelles mobilisées dans le projet.

6.1. Théorie de l'improvisation : revue de la littérature

Devant les exigences changeantes et imprévisibles, voire capricieuses de l'environnement des entreprises, les structures et les relations organisationnelles « classiques » se voient incapables d'assurer les impératifs de compétitivité, de flexibilité, de créativité et d'innovation (Moorman et Miner, 1998b; Crossan et *al.*, 1996; Chelminski, 2007).

C'est ainsi que le souci de planification et de formalisation des structures dans la littérature organisationnelle cède, de plus en plus, la place aux stratégies émergentes et flexibles (Moorman et Miner, 1998b; Chelminski, 2007; Baker et *al.*, 2003) ainsi qu'aux cultures organisationnelles qui valorisent la capacité d'adaptation, d'écoute, d'interactions et d'ouverture aux nouvelles idées (Crossan et *al.*, 1996). Pour ne citer que quelques unes de ces recherches, Boden (1994) considère que les organisations sont « en-train-de-se-faire à travers les pratiques langagières » (Markaki et Mondada, 2009 : 78). Quant à Hatch et Schultz (1997), ils s'intéressent aux aspects émotionnels de la vie organisationnelle. Hatch (1999), de son côté, en se basant sur Weick (1995), s'intéresse aux processus de construction de sens dans les organisations.

Dans ce cadre, certains chercheurs à l'instar de Lévi-Strauss (1966), Weick (1995), Ciborra (1999) et De Vaujany (2010) considèrent les organisations comme étant un lieu de bricolage et d'improvisation, correspondant à une conception des organisations comme un processus de construction de sens (*sensemaking*) ou de construction « en marchant » (*organizing*). De même, nombre de chercheurs anglo-saxons de la théorie des organisations souligne l'importance de l'improvisation comme outil organisationnel à même de garantir la performance (Crossan et *al.*, 2002; Hough, 2011). Miner et *al.* (2001) et Chelminski (2007), par exemple, insistent davantage sur l'improvisation comme étant un concept stratégique permettant de faire face aux imprévus, à l'équivocité, aux menaces de l'environnement, mais aussi aux paradoxes et tensions organisationnels.

Au niveau des équipes de développement, l'improvisation est considérée par Tellioglu et Wagner (1999) comme un moyen à même de faire avec la multiplicité et l'hétérogénéité de voix et de points de vue, sources de créativité dans les équipes. En effet, les auteurs s'appuient sur la classification de Bucciarelli (1988), en particulier sur les deux concepts suivants :

- « *Actor worlds* » où des personnes différentes interagissent et doivent travailler et collaborer ensemble. Chacune est caractérisée par son expérience, personnalité,

spécialisation, contexte de savoir, outils, mémoire organisationnelle, style de codage, rapport au temps, etc.

- « *Object worlds* » ou artefacts matériels tels que les documents, ordinateurs, logiciels, bureaux, manuels, livres, codes, spécifications, etc.

Sachant que certains chercheurs, comme Leone (2010), insistent sur la distinction entre l'improvisation et le bricolage, nous précisons que nous utilisons indifféremment les deux termes. Nous commençons par présenter les principales définitions de l'improvisation organisationnelle. Par la suite, nous nous attardons sur ses principales conditions, particulièrement de nature structurelle, puis sur ses aspects culturels. Pour enfin, noter ses principales limites.

6.1.1. Définition de l'improvisation organisationnelle

Prenant ses origines dans le monde de l'improvisation théâtrale, puis empruntée à divers champs tels que la musique, l'éducation et la psychiatrie (Miner et *al.*, 2001), l'improvisation organisationnelle, de par son importance de plus en plus grandissante dans la théorie et la pratique des organisations, représente un courant de recherche principalement anglo-saxon fondé sur la métaphore de l'orchestre de jazz (Cunha et *al.*, 1999; Hatch, 1999; Weick, 1998; Eisenberg 1990). D'autres métaphores sont aussi utilisées comme celles de l'improvisation théâtrale (Vera et Crossan, 2005) ou de la musique indienne (Kamoche et al, 2003).

Partant de l'idée selon laquelle les approches métaphoriques sont nécessaires pour refléter le remaniement continu des structures organisationnelles, Hatch (1999) décèle, d'ailleurs, dans le vocabulaire émergent dans les recherches organisationnelles un lien intime avec le jazz, notamment : la notion d'activité, l'importance de la capacité d'écoute ainsi que du dynamisme des rôles :

> *For instance, developing the capacity to switch between the roles of leading and supporting is a skill associated with successful teamwork and collaboration […] it is played [...] organization can also be imagined as an activity to be entered into, participated in and experienced […] structure not as a state or outcome, but as a set of performance practices or processes (Hatch, 1999 : 81-82).*

Quoique empiriquement observée depuis des décennies, l'improvisation n'a commencé à devenir un construit théorique reconnu dans les théories des organisations que récemment (Moorman et Miner, 1998b). En 1995, la conférence annuelle de l'*Academy of Management* lui a réservé une session spéciale. Ensuite, le concept a été consacré en 1998 dans un numéro spécial de *Organization Sciences* (Meyer et *al.*, 1998).

Depuis, le concept d'improvisation organisationnelle connaît différentes utilisations aussi bien explicites qu'implicites dans plusieurs recherches, tantôt pour comprendre les processus de développement de produits (Miner et *al.*, 2001; Brown et Eisenhardt, 1995), tantôt pour analyser les processus de changement technologique (Barley, 1986), tantôt pour la résolution des problèmes (Miner et *al.*, 2001; Verjans, 2005), tantôt pour critiquer les modèles dominants tel que le modèle d'alignement stratégique dans le champ des systèmes d'informations (Ciborra, 2002, cité par De Vaujany, 2010), etc.

La définition de ce concept est aussi multiple. Après un recensement des écrits, nous les résumons dans le tableau suivant :

Tableau 20 : Principales définitions du concept d'improvisation organisationnelle

Auteurs	Définitions
Chae et Lanzara (2006, cité par De Vaujany, 2010 : 6)	***The bricoleur*** *makes with whatever is there [...] the bricoleur's first practical step is* ***retrospective.*** *S/he interrogates the existing set of materials to find out what it contains. The materials represent whatever has been utilized and eventually discarded in the* ***past****.*
Ciborra (2002 : 49, cité par De Vaujany, 2010 : 5)	*(bricolage) tinkering through the* ***combination of resources at hand****. These resources become the tools and they define* ***in situ*** *the heuristic to solve the problem [...] a* ***situated*** *action, always catching the latest circumstances in* ***emergent problem-solving****. With improvisation, one takes* ***time****, instead of being taken by the time.*
Crossan et *al.* (2002: 7-11)	*As Crossan, Lane, White and Klus (1996) suggest, improvisation is an activity where planning meets opportunity, blending in this way strategy* ***formulation*** *and* ***implementation*** *[...] a* ***process*** *that is simultaneously* ***extemporaneous*** *and* ***creative*** *[…] a* ***common response*** *when individuals and groups find themselves in situations in which they need to act, but lack the time to plan and understanding of the environment.*
Cunha et *al.*, 1999 : 302)	*the conception of* ***action*** *as it unfolds, by an organization and/or its members, drawing on* ***available cognitive, material, affective and social resources****.*
De Vaujany (2010 : 5)	Le bricolage désigne donc un ensemble de pratiques basées sur du matériel de seconde main mobilisé afin de construire une structure ou un artefact [...] Les organisations

	seraient ainsi habitées par de nombreux «bricoleurs» qui jonglent avec les **routines et les artefacts à leur disposition.**
Hatch (1997 : 5)	***intuition*** *guiding action upon something in a* ***spontaneous*** *but historically contextualized way*
Levi-Strauss (1966 : 17)	*His (the bricoleur) universe of instruments is closed and the rules of his game are always to make do with ' the whatever is at hand', that is to say with a set of tools and materials which is always finite and is also heterogeneous.*
Miner et *al.* (2001 : 304-314)	*[...] a distinct type of real-time, short-term learning [...] improvisation requires material or substantive convergence. Substantive convergence implies temporal convergence because actions in which design and production converge with each other substantively also converge in time.*
Moorman et Miner (1998b : 689)	*[...] the degree to which the composition and execution of an action converge in time.*
Orlikowski (2000 : 412)	*[...] improvising, that is, generating situated innovations in response to unexpected opportunities or challenges, such as when a temporary machine workaround becomes the preferred practice because it turns out to be more effective than the original practice.*
Weick (1995 : 5)	*[...] bringing to the surface, testing, and restructuring one's* ***intuitive*** *understanding of phenomena on the spot,* ***at a time*** *when action can still make a difference.*

Devant ces différentes définitions, contrairement à Leybourne (2009) qui avance que la littérature sur l'improvisation organisationnelle a atteint une phase de maturité, nous croyons, tout comme Leone (2010), qu'il importe de faire davantage de recherches empiriques pour enrichir la théorie de l'improvisation :

> *The literature on organizational improvisation has matured […] later contributions have organized the evolving output (notably Cunha et al., 1999), and placed it in an appropriate managerial and theoretical context. As a result of this activity, organizational improvisation has progressed from being seen as a dysfunction resulting from poor planning (Quinn, 1980), to participating in, and becoming more recognized, within the lexicon of management theory* (Leybourne, 2009: 237).
>
> *[…] considerable confusion in defining what improvisation is, how it can be interpreted, and which are its antecedents and consequences* (Leone, 2010 : 1).

Comme le dénonce Leone (2010), et avant elle Crossan (1998), il importe aussi de dépasser l'utilisation massive des métaphores : « *improvisation is more than a metaphor »* (Crossan, 1998 : 593).

Par ailleurs, aussi différentes soient-elles, les diverses définitions du concept d'improvisation mettent l'emphase sur des notions telles que la dimension temporelle

(*catching the latest circumstances, lack the time, temporal convergence*, etc.), l'intuition, la créativité et l'apprentissage.

Ainsi, face à des situations contraignantes ou imprévues (Weick, 1998), les membres d'une équipe ou d'une organisation réagissent immédiatement avec les moyens du bord (temps, compétences, connaissances, ressources, etc.), et ce, à travers un ensemble d'actions impromptues, *ad hoc* et spontanées. De telles actions improvisées se font généralement en dehors des routines et des plans formels (Miner et *al.*, 2001). Nous notons particulièrement certains concepts clés caractérisant l'improvisation organisationnelle :

. **L'urgence ou la pression du temps :** L'improvisation s'impose surtout pour résoudre un problème ou une situation menaçante comme la crise de la canicule de 2003 en France (Adrot et Garreau, 2010), ou l'incendie de Mann Gulch (Weick, 1993), ou pour saisir une opportunité (Miner et *al.*, 2001; Brown et Eisenhardt, 1995), etc. D'ailleurs, alors que la majorité des chercheurs (Weick, 1993; Moorman et Miner, 1998b, etc.) utilise indifféremment les termes bricolage et improvisation, d'autres comme Miner et *al.* (2001) utilisent le concept d'urgence pour les différencier.

. **L'intuition et la spontanéité** : Au-delà des *plannings*, l'action est faite sans analyse formelle préalable (Ciborra, 1999; Moorman et Miner, 1998b). L'improvisation est, d'ailleurs, définie comme une forme d'innovation ou de déviation par rapport aux routines préexistantes (Weick, 1993; Moorman et Miner, 1998b; Verjans, 2005). Dans ce sens, contrairement au bricolage qui peut avoir une connotation péjorative (synonyme de travail d'amateur et de réparation de mauvaises décisions), ce sont l'expertise, l'efficacité et la créativité qui sont généralement associées à l'improvisation (Verjans, 2005). En même temps, aussi spontanée et créative soit-elle, la solution improvisée peut faire l'objet d'un apprentissage institutionnalisé ultérieur (Miner et *al.*, 2001).

. **Niveau d'analyse : de « l'action située » à « l'acteur situé »** (Ciborra, 2001, cité par De Vaujany, 2010) : L'improvisation peut être étudiée à différents niveaux d'analyse. En étudiant les pompiers, c'est le niveau individuel qu'adopte Weick (1993). D'autres recherches, à l'instar de celles de Miner et *al.* (2001) et de Moorman et Miner (1998b), privilégient le niveau collectif et organisationnel.

Par ailleurs, le niveau collectif ne peut exister sans les micro-actions des humains (Moorman et Miner, 1998b; Walsh, 1995), ni les sous-groupes et leurs relations ayant lieu à travers des systèmes d'interactions et de conversations et vice versa. Ceci est d'ailleurs le cas des systèmes d'interactions entre les techniciens et les radiologues dans la recherche de Barley (1986). Ainsi, dans certains cas, comme celui des pompiers du Mann Gulch, les structures intergroupes auraient pu sauver plusieurs vies (Weick, 1993). En fait, comme en jazz, pour qu'il y ait improvisation, il faut un « minimum » de structures. Ce point mérite une attention particulière.

6.1.2. Conditions structurelles de l'improvisation

L'improvisation n'est pas accidentelle (Moorman et Miner, 1998b) ou synonyme de simple réactivité au hasard ou de négligence de l'abc et des méthodes de gestion (Chédotel, 2004). Au contraire, caractérisant les structures adhocratiques (Mintzberg, 1994), elle doit être supportée par un certain nombre de structures « minimales » ou « limitées » concernant la planification, la définition des responsabilités, les mécanismes de coordination, les routines, etc. (Hatch, 1999; Baker et *al.*, 2003; Chédotel, 2004; Moorman et Miner, 1998b). Dans les sections qui suivent, nous nous attardons sur trois caractéristiques structurelles : minimales, émotionnelles et temporelles.

6.1.2.1. Des structures « minimales » (Moorman et Miner, 1998b)

Un minimum de planification, de routines et de plans formels est nécessaire pour que les actions improvisées les dépassent (Chédotel, 2004 ; Miner et *al.*, 2001). Moorman et Miner (1998b) considèrent d'ailleurs l'improvisation comme une activité semi ordonnée.

Selon une enquête réalisée dans l'industrie informatique, « les entreprises sont plus performantes si elles définissent clairement les responsabilités et les étapes cruciales du projet et si elles stimulent la communication » (Chédotel, 2004: 12). Leybourne (2009: 249) précise :

> *A degree of formality is provided by documented standards and procedures, and informality is evidenced by the relative freedom of managers to interpret the execution phase of change projects as they wish, including the use of improvisation. This seems to point again to the need for hybrid managers.*

Dans l'analogie du jazz, ce minimum de structures correspond, dans les termes de Miner et *al.* (2001 : 316), en faisant référence à Pressing (1984), aux **référents improvisationnels** :

> *[…] referents such as a melody, chord structure, or even a rhythmic structure that provides an implicit starting place and continuing touchstone for the improvisational activity [...] The referent both infuses meaning into improvisational action and provides a constraint within which the novel activity unfolds.*

D'ailleurs, dans leur vision de l'improvisation, Ciborra et Willcocks (2006) considèrent l'importance des « routines dynamiques », une notion que De Vaujany (2010 : 6) explique comme étant « la conversation intérieure des individus, combinant affects, émotions, humeurs avec une pensée plus ou moins structurée, est au cœur des pratiques d'improvisation ».

Concrètement, ces structures doivent être implicites et flexibles : « *it is a structure that supports, but does not specify [...] structure that is not played explicitly but is nonetheless present in the minds, emotions and bodies of the players* » (Hatch, 1999: 83). De ce fait, elles sont ambiguës car sujettes à des interprétations ouvertes, multiples et créatives. Au-delà d'une conception péjorative, cette ambiguïté est un atout stratégique car elle représente des opportunités pour improviser à travers le *framebreaking* en jazz, la créativité et la réactivité dans le contexte organisationnel (Hatch, 1999), tout en respectant un certain sens d'unité (Eisenberg, 1984).

Il n'en demeure pas moins que, dans de rares cas, et même en présence d'importantes formalités et de planification stricte, l'improvisation peut trouver sa route, comme c'est le cas des processus de développement de produits au sein des deux firmes étudiées par Miner et *al.* (2001).

Par ailleurs, il est possible de distinguer plusieurs niveaux d'improvisation en fonction du degré de différenciation des routines et des structures existantes. Weick (1998), par exemple, considère plusieurs niveaux d'improvisation correspondant à des degrés différents de planification :

- L'interprétation (action très planifiée, peu de liberté)
- L'amélioration (une certaine reformulation du plan)

- La variation (planification initiale explicite, faire face à des imprévus).
- L'improvisation (existence d'un plan comme base, puis modifié d'une façon incrémentale)

Moorman et Miner (1998b) considèrent plutôt un continuum avec trois niveaux d'improvisation :

1. Ajustements modestes ou mineurs par rapport aux processus existants, dont par exemple le *rescheduling* de la production en fonction des besoins du client.

2. Déviation par rapport au référent original tout en gardant au moins un élément. Par exemple, la création d'un nouveau produit représente une variation par rapport aux produits ou aux processus de production existants.

3. Création d'un nouveau *pattern*.

Ces référents « improvisationnels » ou ces routines dynamiques qui existent grâce à la présence et à la mise en action d'un certain nombre de structures minimales, permettent d'assurer la coordination, le bon déroulement des projets, le respect de la stratégie et des objectifs de l'entreprise, d'éviter les dérapages, mais aussi de minimiser le stress causé par le poids des contraintes et des incertitudes, tout en assurant les enjeux de créativité et d'inventivité (Chédotel, 2004; Kamoche et Cunha, 2001).

Dans les prochains paragraphes, nous essayons de caractériser davantage ces structures. Il s'avère d'ailleurs que, contrairement aux structures classiques statiques et focalisées sur le contrôle, la métaphore du jazz propose des structures dynamiques, émergentes, ambiguës, émotionnelles et temporelles (Hatch, 1999).

6.1.2.2. Des structures émotionnelles

Contrairement aux structures classiques impersonnelles et rationnelles, à l'instar du jazz qui requiert du *feeling* pour être joué, les structures organisationnelles doivent privilégier les émotions afin d'inciter l'improvisation. Comme l'affirme De Vaujany (2010 : 6) qui s'appuie sur Ciborra et Willcocks (2006), « l'humeur et les affects guident l'action située des acteurs ».

L'aspect émotionnel est d'ores et déjà reconnu par plusieurs recherches pour son importance dans les processus de changement et d'apprentissage, dans l'engagement organisationnel, etc. Encore plus, la métaphore du jazz exalte les émotions comme forme de communication et de coordination (importance des relations et du pouvoir informels). Comme le note Hatch (1999: 89), en faisant référence à Eisenberg (1990 : 145-146) :

> *we are as capable of using our emotions to form working relationships as we are of using them to form friendship or familial relationship […] team members who are in touch with their bodies and emotions may be better able to develop rhythm, harmony, groove and feel in their work processes which will enhance communication and the collaborative potential of their teamwork*.

6.1.2.3. Temporalité des structures

Selon Hatch (1999), la temporalité d'une structure se manifeste particulièrement à travers deux dimensions : le tempo et la relation entre le passé, le présent et le futur.

- **Le tempo :** Le tempo, un terme italien originalement musical, renvoie à l'allure, au rythme ou à la vitesse d'exécution d'une œuvre musicale[73]. Selon la métaphore du jazz, le tempo est une dimension structurelle inhérente à chaque projet. En effet, tout comme le tempo, le rythme de travail dans une équipe de projet peut varier et connaître des ralentissements ou des accélérations. Encore plus, internalisé ou approprié, ce tempo sert à la coordination des musiciens comme des équipes de travail : « *rather than a leader-driven performance, the tempo itself carries performance along* » (Hatch, 1999 : 91).

- **Le triple présent (Avonyo, 2010) :** La métaphore de jazz emprunte à l'analyse augustinienne la conception du temps comme un triple présent (*threefold present*) qui rend compte de l'enchevêtrement et de l'articulation entre le passé, le présent et le futur :

> *time past and time future merge in their influence on time present […] Via recollection, structure evokes emotional connections with the past which, in anticipation, can cast emotional anchors into the future raising both expectations for and the intensity of the present moment* (Hatch, 1999 : 93-95).

Selon la conception de Saint-Augustin (1964, cité par Dosse, 2001), il existe trois expériences temporelles du présent : le présent du passé (la mémoire), le présent du présent (la vision) et enfin le présent du futur (l'attente).

---

[73] Tempo, http://dictionnaire.sensagent.com/tempo/fr-fr/ (Page consulté janvier 8, 2012).

D'un côté, les structures sont à la fois continues et discontinues par rapport au passé. L'improvisation n'est, en effet, pas créée *ex nihilo* (Miner et *al.*, 2001). De même, sans être déterminantes, les expériences du passé (Weick, 1993), la mémoire organisationnelle et individuelle (Moorman et Miner, 1998b; Hatch, 1997) ainsi que les routines (Eisenhardt et Tabrizi, 1995) constituent un répertoire d'actions potentielles et influencent en grande partie tout processus d'improvisation. Voici certains témoignages :

> *The continuity in their heads (the structure of the tune) inspires the discontinuity on their lips and in their fingers (improvisation)* (Hatch, 1999 : 84).

> *Improvisation creates something new, different from what existed before, but this novelty results from the rich combination of past expertise and knowledge* (Crossan et *al.*, 2002 : 29).

D'un autre côté, l'improvisation dans le présent influence la mémoire organisationnelle et les pratiques du futur (Walsh, 1995; Moorman et Miner, 1998b; Miner et *al.*, 2001). D'ailleurs, selon les derniers chercheurs (Miner et *al.*, 2001), l'improvisation peut représenter une forme d'apprentissage qui peut être associée aux modèles répandus d'apprentissage (par expérimentation, par essai erreur, etc.).

Après avoir ainsi insisté sur les caractéristiques structurelles du processus d'improvisation, nous retournons dans la section suivante à l'intérêt que le champ de développement de systèmes informatiques porte au concept d'improvisation.

6.1.3. L'improvisation dans les projets de développement informatique

Devant les incertitudes et l'imprévisibilité de l'environnement des entreprises de développement de logiciels, l'improvisation semble être l'une des principales solutions assurant la flexibilité, la créativité et l'apprentissage. D'ailleurs, les recherches sur l'improvisation ont particulièrement fleuri dans ce champ : « *improvisation is the solution to the shortcomings faced by an organization that is adapting to a rapidly-changing environment and needs to solve complex, unstructured problems in cases of high time pressure* » (Say Yen et Nilmini, 2011 : 3).

En fait, l'émergence du concept d'improvisation a été, depuis plusieurs années, une occasion pour penser différemment le processus de développement, traditionnellement

perçu comme planifié, contrôlé et méthodique. Plusieurs recherches mettent ainsi l'emphase sur la nature située et émergente de ce processus (Ciborra, 1997; Orlikowski, 1996 ; Bansler et Havn, 2004 ; Gasson 1999; Truex et *al.*, 2000 ; Leonard-Barton, 1988). Comme le soulignent Bygstad et Nielsen (2005: 4), « *a socio-technical solution cannot be specified in detail; it is the result of an emergent innovation process, where improvisation and learning play important roles* ».

A titre d'exemple, Bansler et Havn (2004 : 642) mettent en valeur le rôle fondamental sinon vital joué par l'improvisation pour donner sens au processus de développement et ainsi mener à bien le projet étudié :

> *the development and use of technical systems require ongoing sensemaking […] The development of ProjectWeb was not guided by a preconceived plan or a systematic method. On the contrary, it was informed by hunches rather than well-developed knowledge […] The people involved improvise to make sense of unexpected possibilities and constraints that emerge. They are never in full control of the development process, but continuously challenged by having to address the unintended effects that are so commonplace in development projects.*

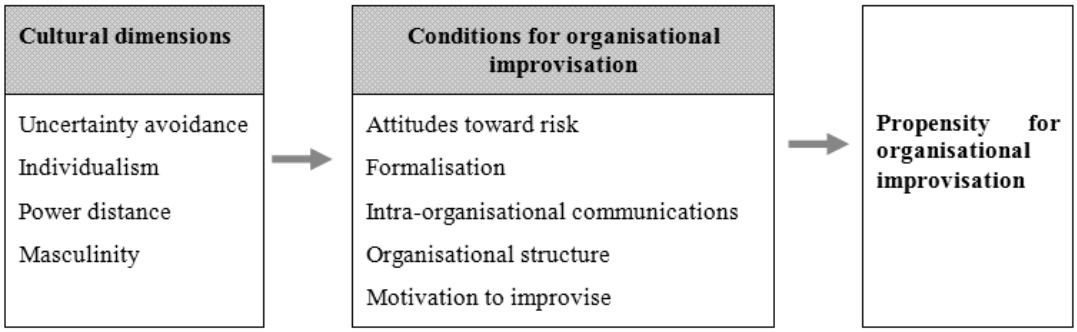
Les conséquences et le succès de relever ce défi sont mis en valeur par certaines recherches, notamment pour un meilleur design de systèmes d'informations (Say Yen et Nilmini, 2011), pour l'innovation, la créativité, mais aussi la résolution des conflits qui deviennent eux-mêmes source de créativité (Mahaux et Heymans, 2012). Il arrive même, comme dans le cas de Heeks (2002), qu'il y ait une confusion entre l'improvisation et la créativité.

6.1.4. Aspects culturels de l'improvisation

Au-delà des conditions structurelles, un nombre relativement restreint de recherches relève les dimensions culturelles liées à l'improvisation organisationnelle (Chelminski, 2007 ; Crossan et *al.*, 2002; Hatch, 1999; Miner et *al.*, 2001 ; De Vaujany, 2010).

L'une des rares recherches à traiter explicitement de cette relation entre la culture nationale et l'improvisation organisationnelle est celle de Chelminski (2007). Tel que schématisé dans la figure ci-dessous, l'auteur décèle théoriquement et quantitativement une relation directe et positive entre le potentiel d'improvisation et la culture nationale, particulièrement avec les dimensions identifiées par Hofstede : tolérance de l'incertitude, collectivisme, faible distance hiérarchique et masculinité.

Figure 26 : The influence of national culture on the conditions for organisational improvisation (source : Chelminski, 2007 : 117)



Pour calculer le potentiel d'improvisation organisationnelle dans chaque culture (50 pays), l'auteur additionne le rang de l'indice relatif à chacune des quatre dimensions culturelles tel que calculé par Hofstede (1988). C'est ainsi que, par exemple, les pays arabes qui sont réunis sous un seul indice connaissent une faible propension à l'improvisation égale à 91,5 retrouvée en additionnant les rangs des indices culturels suivants :

Tableau 21 : Propension des pays arabes à improviser (adapté de Chelminski, 2007 : 121)

Arab countries	Uncertainty avoidance	Individualism	Power distance	Masculinity (reversed)	Sum of rankings
Score	68	38	80	53	
Score rank	27	26.5	7	31	91.5

L'auteur conclut alors que la culture peut être un facilitateur ou une entrave à l'improvisation. Cependant, comme il l'avoue, en plus de la classification aléatoire et relative des différentes cultures en faible, moyen et fort potentiel d'improvisation[74], son étude souffre de l'absence de mesure empirique de ce potentiel d'improvisation.

[74] Les pays à faible propension à improviser sont ceux dont la somme des rangs est inférieure à 100. Lorsque cette somme dépasse 118, le pays est alors considéré comme ayant un fort potentiel à improviser.

6.1.5. Limites de l'improvisation

Par ailleurs, comme le démontrent les recherches (Leone, 2010; Moorman et Miner, 1998a; Magni et *al.*, 2006; Miner et *al.*, 2001), l'improvisation n'est pas toujours synonyme de performance ou d'efficacité. Comme le résument si bien Magni et *al*. (2006) :

> *Positive outcomes of improvisation include flexibility, learning, motivation, and affectivity (Pina e Cunha et al., 1999). Negative outcomes may comprise biased learning, opportunity traps, amplification of emergent actions, over-reliance on improvisation, anxiety […]*

Particulièrement, l'ambiguïté qui caractérise les structures « improvisationnelles », aussi bénéfique soit elle, connaît plusieurs limites, dont par exemple :

- Poids des contraintes et des incertitudes qui causent du stress et des insatisfactions (Chédotel, 2004 ; Miner et *al.*, 2001) ;
- Risque de perte de contrôle et d'identité causé par l'existence d'un certain « vide structurel » (Hatch, 1999);
- Difficultés de communication et de coordination, dont il existe plusieurs exemples :
    - De Vaujany (2010) parle des conflits de temporalité car les efforts individuels risquent de s'emboîter, de se bousculer, de s'annuler et de s'inhiber.
    - Miner et *al.* (2001) considèrent le risque de fragmentation des efforts à cause de la volonté de saisir toutes les opportunités qui s'offrent. Ils parlent, d'ailleurs, de l'effet « destructeur » que peut avoir l'improvisation sur l'apprentissage organisationnel.
    - Hatch (1999), de son côté, évoque les difficultés de prévisibilité.

Enfin, il importe de noter que l'improvisation crée de la complexité. Par conséquent, les risques d'échecs et de retards se trouvent au revers de la médaille (Chédotel, 2004; De Vaujany, 2010).

Pour conclure, malgré ses limites, la qualité et l'efficacité de l'improvisation dépendent, en grande partie, de l'existence et du respect d'un certain nombre de conditions structurelles « minimales ». En d'autres termes, pour être efficace, l'improvisation doit être gérée :

> *improvisation may be ineffective at best, and possibly harmful, unless an organization has a rich repertoire of procedural memory, in the form of organizational routines, and a deep reserve of declarative memory, in the form of more abstract or theoretical information* (Moorman et Miner, 1998b : 716).

Dans ce qui suit, nous optons pour un dialogue avec cette littérature théorique. En effet, nous analysons le fonctionnement de notre projet et de notre entreprise au niveau structurel (G.R.H., planning, gestion des connaissances, gestion des risques, etc.) afin de vérifier la présence des conditions nécessaires pour l'improvisation.

6.2. Vérification des conditions structurelles de l'improvisation chez EDM Tunisie

Comme nous venons de le mentionner, la métaphore du jazz peut être rapprochée du mode de gestion par projets. En effet, la gestion par projets est caractérisée par des structures adhocratiques, décentralisées, largement informelles et constamment renouvelées (Mintzberg, 1994). Ces processus d'ajustement mutuel permettent de faire face à des situations contraignantes et imprévisibles comme les problèmes techniques et les exigences du client (Chédotel, 2004).

Quant à notre cas, comme nous l'avons montré dans notre analyse des spécificités de EDM et de *Archivis* (chapitre 4), l'ajustement mutuel représente leur principal mécanisme de coordination. L'entreprise peut, d'ailleurs, être caractérisée par l'absence remarquable de formalités et procédures. Dans certains cas, c'est leur mise en action qui fait défaut. Comme nous l'avoue le directeur technique, « on n'a pas de choses très très fines en organisation ». Alors que certains collaborateurs se plaignent de cette situation, d'autres semblent l'apprécier. L'un d'eux nous confie : « Si tu voyais maintenant ce qui se passe réellement, c'est catastrophique. Si je peux, je changerais tout ». Un autre nous dit l'inverse : « Depuis que je suis venu la première fois à EDM, quelque chose m'a bien plu : c'est qu'on laisse les personnes travailler à leur aise, comme ils veulent, sans trop d'interférence dans la façon de travailler ».

Ce mode de gestion adhocratique et décentralisée s'apparente, des fois, à du « laisser-aller ». Pourtant, suite à notre immersion dans le terrain, ainsi qu'à notre analyse des

interactions (processus de théorisation mené), c'est plutôt l'improvisation qui semble caractériser le fonctionnement du projet. Dans le tableau 22, nous comparons les structures en place avec l'hypothèse de l'improvisation organisationnelle que nous venons d'avancer.

Tableau 22 : Vérification des conditions structurelles de l'improvisation dans le cas étudié

Caractéristiques de l'improvisation	**Structure de EDM Tunisie et de *Archivis***
Intuition, créativité et spontanéité	Caractéristiques présentes, sauf que le processus s'apparente davantage à du bricolage, vu les bâclages faits.
Minimum de planification	Condition non satisfaite (*planning* aléatoire, absence de planification du recrutement, etc.)
Structures minimales même ambigües et implicites (routines dynamiques ou référents improvisationnels)	Condition grosso modo non satisfaite (ex : organigramme et fiches de postes en cours de construction)
Temporalité : - **Urgence du temps** - **Tempo** - **Triple présent**	 Urgence du temps et tempo présents Rupture entre les expériences du présent

Dans les paragraphes qui suivent, nous nous attardons sur certaines conditions structurelles qui méritent d'être approfondies, surtout qu'elles ne sont pas satisfaites dans notre cas, à savoir : le triple présent, la planification (*planning* du projet et planification des R.H.) et le minimum de structures (définition des responsabilités, gestion de carrière, partage des informations et gestion de risques).

6.2.1. Triple présent : dislocation de la maintenance des autres phases du projet

Contrairement au triple présent caractéristique de l'improvisation, la séparation ou plutôt la dislocation des différentes phases de *Archivis* est une chose remarquable. En effet, le triple présent est « dissocié » entre le développement du SIGB et le traitement du dossier de réponse à l'appel d'offre (passé), les spécifications et le développement (présent) et la maintenance (futur).

Dans l'entreprise, chaque phase constitue un projet à part entière avec ses propres ressources humaines, matérielles et temporelles. À chaque présent, il y a alors des ressources différentes qui lui sont allouées. Il s'ensuit une certaine rupture entre les expériences du présent qui ne peut, théoriquement, qu'entraver l'improvisation.

À titre d'exemple, la gestion de la maintenance est particulièrement révélatrice car elle est disloquée par rapports aux phases de spécification des besoins du client et de développement. Paradoxalement, une bonne partie des erreurs et des *bugs* est liée aux bâclages qui ont été faits les derniers mois de la phase de développement. D'ailleurs, l'équipe de projet comptait sur la période de mise en exploitation et de maintenance pour corriger au fur et à mesure ces non conformités dont elle est consciente avant la livraison du produit final. Ce qui ne fut pas le cas car ils ont été affectés à d'autres tâches. Ainsi, plusieurs des modules qui ont été précipités et qui n'ont pas été testés au préalable n'ont pas ou ont mal fonctionné; ce qui alimente selon le chef de projet un cercle vicieux de méfiance entre l'entreprise et son client :

> Même s'il est bien fait (le module), il va passer énormément de temps dans la validation parce qu'il se méfie de ton produit. Alors la validation qui est supposée prendre quelques jours, va prendre des semaines et des fois, un mois entier jusqu'à ce qu'il soit sûr de la qualité du module.

De plus, comme nous l'avons vu dans l'histoire du projet, le technicien responsable de la maintenance méconnait les conditions du contrat et n'est pas impliqué ni dans le développement ni dans l'installation du logiciel. C'est lors de ses interactions avec le client (COM P27) qu'il découvre le logiciel ainsi que l'environnement informatique du client. En se familiarisant avec le contexte, il essaye de comprendre la nature des problèmes rencontrés qu'ils soient techniques (*bugs*) ou fonctionnels. Par la suite, il doit se débrouiller pour les résoudre. Il arrive alors, sans le savoir, à commettre des erreurs et à ne pas respecter les conditions du contrat. Ce qui lui cause des « confrontations » tantôt avec son supérieur (le directeur technique), tantôt avec le client. Nous nous sommes d'ailleurs attardée sur l'un des exemples dans le cadre du sous-système de communication 1.3 : résolution des problèmes de maintenance.

6.2.2. Planification « flexible » sinon « lâche »

Dans son sens étymologique, un projet, du latin *projectus*, signifie l'action de jeter en avant. En effet, *planning* et *scheduling* sont vitaux dans la gestion des projets en éliminant les étapes non nécessaires, en assurant la coordination et en construisant une compréhension commune (Moorman et Miner, 1998b; Crossan et *al.*, 2002). Ce qui amène la majorité des entreprises de la nouvelle économie à recourir à des logiciels de gestion de projets comme *Microsoft PM* ou le logiciel tunisien OPM (*Oxia Project Management*) afin de gérer et planifier leurs projets. D'ailleurs, la mise en action d'un *planning* adéquat est considérée comme étant l'un des principaux facteurs de succès d'un projet de développement (Frese et sauter, 2003). Dans les paragraphes qui suivent, nous vérifions ce qu'il en est dans notre cas, notamment à deux niveaux : le *planning* et la planification des ressources humaines.

6.2.2.1. Un planning de projet « flexible »

Comme nous l'ont confirmé nos observations ainsi que les histoires que les membres de l'entreprise nous ont racontées, les projets de l'entreprise sont gérés au jour le jour d'une façon plutôt informelle et spontanée. Particulièrement, le projet objet de notre étude est caractérisé par un *planning* largement flexible et plutôt vague.

En effet, les échéances et les tâches sont décidées non en fonction d'un plan formel, mais au fur et à mesure de l'évolution du projet, des ressources disponibles (livrables, début de la phase de développement, validation des spécifications, etc.), ainsi que de la volonté de la direction.

Dans ce qui suit, nous reprenons les principaux problèmes de planification que nous empruntons à notre analyse antérieure de l'histoire du projet et de l'entreprise, ce qui appuie l'idée non d'un minimum de structures, mais plutôt d'un certain laisser-faire structurel :

- **Développement avant la validation des spécifications,** omission de l'analyse des besoins du client (absence d'analyse fonctionnelle) et de cahier des charges final.

- **Ordonnancement des tâches de développement :** Même en présence de la structure de découpage du projet (WBS), en absence de cahier des charges et de spécifications définitifs, le travail de développement ne peut être correctement planifié. Dans certains cas, le chef de projet néglige les interdépendances techniques entre les modules à développer et commet ainsi des erreurs dans l'ordonnancement des tâches. Il s'ensuit alors le dédoublement du travail ainsi que d'importantes pertes de temps. Comme nous le notons dans l'analyse de communication COM E12 (Discussions anodines extraprofessionnelles), les développeurs se rendent compte à posteriori, parfois par hasard, de ce problème.
- **Omission du temps nécessaire pour les tâches d'organisation** (préparation, rédaction des rapports, etc.) : Seules les tâches de développement sont prises en considération dans le planning des tâches.
- **Les livrables et les dates de facturation sont déterminés en fonction de la volonté de facturation** de la direction générale de l'entreprise, et ce, dépendamment de ses besoins de liquidités (Voir la partie « livrable anticipé » sous la section 4.2.4.3, dans l'histoire du projet).
- **Processus de certification en cours (CMMI et ISO) :** L'absence ou la « flexibilité » du planning se transpose sur les changements organisationnels dans lesquels est engagée l'entreprise. En effet, aucun planning n'est prévu pour ces changements majeurs dans l'horizon proche de l'entreprise.

Pour résumer, nous insistons sur l'absence des plannings. Ces derniers, même s'ils existent, sont vagues et flexibles. Les seules échéances qui sont définies et respectées sont celles précisées par le chef de projet pour développer les fonctions et les modules de l'application ($R_{1...n}$).

La flexibilité, voire l'imprécision, l'absence ou la non prise en considération d'un *planning* amène ainsi les membres de l'entreprise, particulièrement l'équipe technique, à se débrouiller (rythme de travail fort, bâclage de certains modules, etc.) afin de pouvoir respecter les exigences et les échéances imposées et par la direction et par le client.

6.2.2.2. Absence de planification des R.H.

Alors qu'elle entame une étape importante de son développement grâce à des projets d'intégration d'envergure (à l'instar de *Archivis*), l'entreprise ne dispose pas encore de l'effectif ni des compétences nécessaires pour réaliser ses ambitions. Ce qui entrave l'avancement de ses projets (enchevêtrement des projets, insuffisance des ressources, etc.). En effet, la GRH dans l'entreprise est remarquablement caractérisée par l'absence de planification des besoins de recrutement tant au niveau du nombre que de la qualité (compétences, postes à combler, fiches de poste, responsabilités, etc.), dont voici les exemples qui nous ont marqués :

- **Détournement de la mission initiale des nouveaux recrutés**

Comme nous l'avons remarqué en présentant les différents membres de l'entreprise et du projet, les missions de départ pour lesquelles plusieurs d'entre eux sont recrutés (assistante administrative, responsable financière, ainsi que certains développeurs) sont souvent détournées en fonction des besoins ponctuels de l'entreprise ou pour réagir aux circonstances (gain d'un nouveau marché, un nouveau projet, pression du temps, etc.).

- **Absence de consultant métier**

Au lieu de recruter un ou plusieurs consultants métier en documentation à l'interne de l'entreprise pour s'occuper des spécifications fonctionnelles des projets, l'entreprise a recours aux services de consultants externes qui se trouvent le plus souvent indisponibles. Il s'ensuit la négligence de la phase critique des spécifications, la surcharge du chef de projet, la perturbation de la relation avec le client (cercle vicieux de la méfiance) et enfin les différentes pertes de temps et retards.

- **Projet *Facilit-e* (projet d'infogérance avec EDM France) : un autre exemple de l'inefficacité du recrutement**

Comme nous l'avons noté lorsque nous survolions l'histoire de EDM (section 4.1.2.3 : Tumultes et renaissance de l'entreprise en 2005), en sous-traitance et en collaboration avec l'entreprise mère, *Facilit-e* a rencontré plusieurs problèmes liés à l'inefficacité du recrutement aussi bien du côté de l'entreprise mère que de la filiale :

1. Départ successif de plusieurs membres du projet en France (Effet boule de neige).
2. Recrutement inefficace de deux chefs de projets en France.
3. Recrutement précipité d'un ingénieur en Tunisie : recommandé par MAN 3 et sans passer d'entrevue, MAN 4 est recruté en urgence pour prendre en charge le projet. Deux jours après son recrutement, il est envoyé en mission en France.
4. Recrutement inefficace de quatre membres pour intégrer l'équipe tunisienne : en l'absence de MAN 4, la direction tunisienne recrute une équipe « incompétente » aussitôt licenciée (deux mois après).
5. Recrutement efficace d'un nouveau développeur par MAN 4.
6. Recrutement d'un chef de projet français (dans l'équipe française) « incompétent » au niveau fonctionnel. Ingénieur télécom, il n'est pas capable de distinguer les détails techniques de ceux de nature fonctionnelle; ce qui cause plusieurs confusions aux membres de l'équipe que nous analyserons ultérieurement (dans le cadre de la section 7.1.1).

Pour résumer, en l'absence de planification et de procédures claires et de standards de recrutement, ce dernier est le plus souvent fait d'une façon spontanée qui s'avère, à plusieurs occasions, inefficace (départs d'ingénieurs, de documentalistes, détournement de missions, etc.).

Néanmoins, il importe de noter que cette attitude connaît un certain nombre d'avantages, comme par exemple :

- Mobiliser le bouche à oreille et les relations informelles pour attirer les « bonnes » compétences. Le recrutement de MAN 4 qui a été recommandé par MAN 3 en est un exemple.
- L'absence de descriptions de poste ainsi que la mobilité des membres (différentes responsabilités dans différents projets) en fonction des circonstances est source de flexibilité au sein de l'entreprise.

De plus, comme nous l'avons remarqué dans l'histoire de la boite, elle recrute une bonne partie de ses membres parmi les stagiaires ayant fait leurs projets de fin d'études (PFE) auprès de l'entreprise. Cette méthode s'avère avantageuse, surtout qu'elle permet à l'entreprise de tester « gratuitement » les compétences du stagiaire et qu'elle assure une période de socialisation.

6.2.3. Structures minimales

Afin de vérifier l'existence de structures minimales à même de supporter l'improvisation, nous nous attardons sue quatre principaux éléments : la définition des responsabilités, la gestion de carrière, la gestion et le partage des connaissances et, enfin, la gestion de risques et des imprévus.

6.2.3.1. Définition « flottante » des responsabilités

- Un organigramme en cours de définition (COM E16). Malgré l'importance de l'organigramme pour la délimitation des responsabilités et des relations hiérarchiques, EDM Tunisie n'avait pas encore finalisé un organigramme précis et formel.

- Fiches de poste en cours de construction (COM E18 et SS COM 2.2). Les grandes lignes de la division du travail (le personnel technique versus le personnel non technique) ainsi que la division formelle des tâches de développement (WBS, R_1 et R_2) sont insuffisantes en l'absence de fiches de poste pour définir les missions et les responsabilités liées aux postes. Ce problème entraîne non seulement l'inefficacité du recrutement que nous venons de traiter dans le titre précédent, mais aussi l'absence de critères d'évaluation clairs ni pour le contrôle, ni pour la motivation des développeurs. De plus, comme nous l'avons montré, la démarche de l'entreprise pour élaborer les fiches de poste est loin d'être rigoureuse (tâche confiée à une nouvelle recrutée, pas d'implication du personnel, etc.).

- Les procédures, lorsqu'elles existent, sont rarement mises en action (les formulaires et les fiches de formation sont rarement ou mal remplis, pas de comptes rendus des réunions, ordres oraux, bouche à oreille, informalisme, etc.).

Comme les responsabilités ne sont pas clairement définies, la majorité des collaborateurs sont amenés à assumer plusieurs responsabilités et à « porter plusieurs casquettes » en

fonction des besoins de la gestion quotidienne de l'entreprise. D'ailleurs, depuis notre première discussion, le directeur technique reconnaît les efforts des développeurs : «…en regardant mon équipe, je vois qu'ils sont très débordés sur le projet. En plus, chacun a une tâche dans l'organisation à faire ». En voici certains exemples :

Responsabilités du chef de projet. Comme nous l'avons vu, le chef de projet assume plusieurs responsabilités liées à son poste (gestion du temps, des ressources et des imprévus, affectation des tâches, tests techniques et fonctionnels, etc.), mais aussi d'autres qui ne le sont pas (consultant métier, développeur, interventions dans d'autres projets, certaines missions dans le cadre du processus de certification, tâches administratives, etc.).

Les développeurs. Les premières responsabilités des développeurs se résument dans les tâches de développement que leur confient le chef de projet lors de R_1. Le mode de gestion au jour le jour se manifeste surtout dans l'affectation des tâches en fonction des besoins spontanés des différents projets de l'entreprise (urgence, panne technique, incidents techniques lors de la phase de maintenance, besoin instantané d'aide, etc.). Ainsi, par exemple, tous les techniciens de l'entreprise jouent le rôle de « *jokers* » et sont interpellés au besoin d'un projet à un autre. Comme nous l'explique le directeur technique, parlant de la correction des incidents, « Puisque tout le monde est débordé par les projets, le premier qui va se libérer va s'en occuper ».

Comme le montrent les exemples et les témoignages suivants, les développeurs subissent une surcharge de travail ainsi que le chevauchement entre les projets :

> **DEV 1 :** Développeur constant dans *Archivis*, il s'occupe en même temps de la maintenance des connecteurs qu'il aurait développés au préalable. De plus, de temps en temps, il doit assurer certaines tâches en absence du chef de projet de *Facilit-e*.
>
> **DEV 3** : Il ne travaille dans l'entreprise que depuis un an et demi. Il a touché à la majorité des projets de l'entreprise. Recruté pour *Archivis*, il a aussi travaillé dans la maintenance et la correction des *bugs* de *Facilit-e* ainsi que dans le logiciel de Librairie Virtuelle, l'installation de Agathe, les connecteurs, etc. Le DGA me l'a d'ailleurs présenté comme « l'électron libre » de l'entreprise.
>
> **MAN 4** : Depuis son entrée dans l'entreprise, il a dû assurer des missions vitales et le plus souvent en urgence. Comme il nous l'avoue : « j'ai dû travailler quatre mois avec différents produits, différents clients […] Il fallait que je m'occupe du développement. À part le développement, il y a la

> maintenance auprès de quatorze clients qui travaillent avec LOG 2 […] j'ai pris la responsabilité de la maintenance avec tous ces 14 projets en plus du développement du projet pour ce gros client là ».

D'autant plus, dans le cadre de son orientation commerciale, l'entreprise exige l'implication de tous les membres de l'entreprise, sans exception. Ajoutons aussi que durant notre période d'observation, nous avons noté qu'à certaines occasions, les développeurs doivent arrêter de travailler sur le développement pour s'occuper de tâches futiles comme par exemple : traitement de texte, répondre au téléphone en absence de l'assistante, chose dont ils se plaignent. L'un des développeurs nous fait d'ailleurs part : « Comme on est dans une petite structure, on doit tout travailler! Entre autres, répondre au téléphone […] Il arrive que je réponde à des clients. Mais souvent, on ne sait même pas comment répondre ».

L'assistante administrative. Comme nous l'avons vu, postulant pour un poste d'assistante commerciale, elle s'est retrouvée à remplir d'autres tâches : secrétaire, réceptionniste, assistante de direction, gestion administrative et financière et coursier. C'est d'ailleurs ce qui l'amène à se plaindre du « flou » qui entoure son poste et à exprimer, à plusieurs reprises, son besoin de remplir des responsabilités claires sur lesquelles elle peut être évaluée.

Responsable financière. En plus de ses responsabilités comme responsable financière, elle doit s'occuper des tâches administratives en absence de l'assistante administrative. Elle doit aussi s'occuper des prospections commerciales ainsi que de la préparation de la partie correspondante dans le TDB. Plus récemment, elle est officiellement nommée par le directeur technique comme responsable management de la qualité par intérim.

La documentaliste. Elle assume des responsabilités importantes, délicates et stratégiques, mais officieuses.

Tous ces éléments font qu'une ambiance de flou règne dans l'entreprise tant au niveau de la définition des postes que de la délimitation des responsabilités. Même si cette définition flottante des responsabilités peut être source de flexibilité, elle entraîne l'insatisfaction de plusieurs membres qui se plaignent non seulement de la surcharge de travail, mais aussi du manque de reconnaissance.

6.2.3.2. Gestion de carrière

Le marché de travail informatique connait une importante mobilité due à une « pénurie » plutôt chronique de main-d'œuvre. L'on assiste même à « une transformation du lien d'emploi, à la faveur d'un modèle dit des « carrières nomades » (Zune, 2006 : 5). Selon une enquête auprès de 31 SSII tunisiennes, dans 71% des entreprises, les ingénieurs quittent l'entreprise après une période de 3 à 5 ans (Jouili et Chaabouni, 2005). D'après cette enquête, « la possibilité de travailler sur des technologies d'avant-garde » semble être primordiale aussi bien pour intégrer une entreprise que pour la quitter (Jouili et Chaabouni, 2005 : 238).

Les témoignages de nos interviewés appuient aussi l'idée de l'important taux de mobilité des professionnels des TIC. Les développeurs sont, en effet, de plus en plus sollicités à l'échelle non seulement nationale, mais mondiale. De ce fait, la gestion de carrières est de plus en plus importante pour attirer les bonnes compétences, mais aussi pour les motiver et les garder.

EDM est une preuve vivante de l'importance du capital humain. Comme nous l'avons présenté dans l'histoire de la boite, l'entreprise mère française ainsi que la filiale tunisienne ont toutes deux souffert des départs massifs (2005) qui les ont mises dans des situations précaires. Depuis l'année 2006, EDM Tunisie a adopté plusieurs mesures afin de stabiliser ses ressources humaines : recruter des techniciens, de jeunes ingénieurs nouvellement diplômés, des formations et des incitatifs matériels. Par ailleurs, comme nous le montrons dans ce qui suit, en absence de structures claires de gestion de carrière (reconnaissance, évolution de carrière et formations), ces mesures se sont souvent avérées insuffisantes pour relever le défi :

- **Absence de procédures claires de reconnaissance et d'évolution de carrière :**

Le chef de projet *Archivis*, tout comme celui de *Facilit-e*, ainsi que l'assistante administrative et la documentaliste ont tous débuté leur carrière dans l'entreprise avec des responsabilités critiques. Par exemple, les deux chefs de projet, quoique intégrant l'entreprise comme de simples développeurs, sont tout de suite affectés à des missions critiques.

C'est le diplôme ainsi que son origine qui confèrent à son titulaire le statut et la reconnaissance au sein de l'entreprise. De ce fait, les compétences et les réalisations sont beaucoup moins valorisées. D'où d'ailleurs le problème de l'absence de reconnaissance et le sentiment d'injustice qui en résulte. Plusieurs interviewés témoignent de ce problème :

> **MAN 3 :** Il faut qu'on soit organisé et équitable pour que chacun prenne son dû […] pour EDM, tous les projets sont des blocs-notes : c'est à dire que développer une application, c'est comme développer un bloc-notes. Tu vois le document *Note pad*, même pas Word.
>
> **ADM 1:** C'est important pour moi que mon travail soit valorisé […] et que les gens puissent voir ça […] Mais c'est le provisoire qui dure […] Si moi, je pars et que quelqu'un de nouveau va prendre la place, ce n'est pas intéressant pour la société […] il faudrait qu'ils s'occupent un peu plus de moi […] Je veux évoluer.
>
> **ADM 4** : ils (l'équipe de direction) ne voient pas d'intérêt à nommer quelqu'un de jeune et qui n'a pas d'expérience, c'est normal! Alors ils ne doivent pas me donner toute cette responsabilité […] Ça m'intéresse beaucoup de travailler ici […] je suis convaincu que c'est une excellente occasion pour apprendre.

- **Formations ponctuelles au besoin :**

Au fur et à mesure qu'ils travaillent dans des projets différents, les développeurs gagnent en termes d'expérience et d'apprentissages, comme par exemple de nouveaux langages de programmation et de nouvelles méthodes de développement. Cependant, la majorité des membres interviewés sont insatisfaits de l'absence de capitalisation des connaissances et des apprentissages, ainsi que du manque de formation.

En effet, en absence d'une vision à long terme, les formations dont ont profité les développeurs sont le plus souvent spontanées et surtout tenues au besoin et en urgence, particulièrement lors de blocages techniques (exemple d'une formation sur .net ou *SQL Server*). Elles sont aussi déterminées en fonction de l'offre de services (ateliers de formation) que la direction reçoit de la part des bureaux de formation spécialisés.

Nous déduisons alors que ces mesures sont insuffisantes pour que la formation devienne réellement partie intégrante de la gestion de carrières dans l'entreprise.

> **DEV 2** : Comme on est très débordé par le travail, on n'a pas le temps de suivre les nouveautés dans notre domaine. Or en programmation, il y a toujours des nouveautés importantes à suivre […] Il y a des choses à EDM qui me dérangent! On utilise des choses standard (côté TI) et on est un peu réticents à toute éventualité de changement.

Pour résumer, en plus du problème de définition des responsabilités, l'absence de reconnaissance alimente un sentiment d'insatisfaction, voire d'injustice. Dans certains cas, ce sentiment peut entraîner le départ du collaborateur.

6.2.3.3. Gestion et partage des connaissances

Les informations et les connaissances peuvent être considérées comme le principal capital de toute entreprise du secteur des TIC (Chédotel, 2004). Leur partage est même vital pour la réussite d'une organisation par projet, dont le secret réside dans sa capacité à « planifier moins et communiquer plus » (Navarre, 1998 : 25). En effet, gérer les informations permet de :

- coordonner les activités;
- « acquérir une compréhension plus riche des situations qui sont rencontrées et déterminer le répertoire des possibles» (Chédotel, 2004 : 18);
- préserver et faciliter l'accès à la mémoire des expériences passées (Weick, 1998) et ainsi stimuler les apprentissages organisationnels, mais aussi les capacités de réactivité et d'anticipation, voire de proactivité (Hatch, 1999).

C'est ainsi que, par exemple, des mesures comme la production de rapports, de bilan de projet, les interactions spontanées et les bureaux ouverts permettent la préservation d'une certaine mémoire organisationnelle, le croisement des expériences et l'implication du personnel qui sont à leurs tours importants pour stimuler l'improvisation (Chédotel, 2004; Moorman et Miner, 1998b; Weick, 1998; Ciborra, 1999).

Dans notre cas, nous avons noté un phénomène qui s'est confirmé au fur et à mesure des entretiens : c'est qu'il n'y a pas de rétention de l'information, en plus d'une absence de moyens et de structures pour la faire circuler et partager. C'est pourquoi, nous analysons en premier lieu l'absence de structures de partage des connaissances. En deuxième lieu, nous mettons en valeur l'absence d'outils (technologies) de gestion des informations. Enfin, nous considérons l'une des principales conséquences de ce problème, à savoir la dépendance des informations liées à des personnes et non à des fonctions.

Absence de mécanismes de partage des connaissances

La gestion des connaissances contient une dimension centrale qu'est le transfert et le partage des informations, une dimension qui n'est pas assurée correctement dans le cadre du projet, ni de l'entreprise, ni même de l'entreprise mère. En effet, comme le dénonce plusieurs collaborateurs, EDM et ses projets souffrent d'un problème de partage des informations qui se manifeste, notamment dans le règne de l'informalisme. En fait, malgré ses avantages, il cause un problème de traçabilité, surtout lorsque le projet est repris par des personnes différentes[75].

Ce problème de partage connait plusieurs facettes, notamment la division stricte du travail des développeurs, l'absence de communication inter projets et enfin la relation avec l'entreprise mère.

Division stricte du travail des développeurs (manque de communication intraprojet). Le travail de développement de logiciels est généralement caractérisé par un fort degré de précision et de clarté tant au niveau de la division du travail que de l'allocation des ressources humaines et temporelles. Ceci est, en partie, le cas de *Archivis* où le développement technique connaît une rigueur et une délimitation des responsabilités (WBS, division stricte du travail, définition des responsabilités) inconnues aux autres activités (spécifications, maintenance, tâches administratives et commerciales, etc.).

Par ailleurs, la division stricte du travail associée à l'informalité de l'affectation et du suivi des tâches ($R_{1...n}$), ainsi que l'absence de réunions de coordination et de suivi avec les différents membres du projet font que ces derniers ne partagent pas un langage commun et ne savent rien du projet sauf les tâches qui leur sont assignées. Par conséquent, plusieurs problèmes de coordination se manifestent, particulièrement l'incompréhension des spécifications du module à développer. Ces malentendus ne sont découverts qu'après le développement de la tâche, surtout lors des tests.

[75] Notons, en même temps, que les deux formes de communication formelles et informelles ont aussi bien des avantages que des inconvénients, à tel point qu'elles peuvent constituer un obstacle à la communication. Alors que la voie informelle cause un problème de traçabilité, la documentation est souvent figée, consommatrice de temps et souffre de lenteur et enfin d'incompatibilité et d'incohérence vu les différents formats requis au cours des différentes phases du cycle de vie du projet (Curtis et al., 1988).

> **DEV 2 :** On n'échange presque pas au niveau professionnel […] On est dans une même équipe et personne de nous ne sait ce que l'autre fait!
>
> **DEV 4 :** Des fois, on ne parle pas le même langage. Des fois, je comprends mal ce qu'ils veulent. Et l'inverse aussi est vrai.

Manque de communication inter projets. Chaque projet dans l'entreprise est traité isolément. Malgré le fait que les développeurs peuvent faire partie de plusieurs projets à la fois, il n'existe pas de collaboration entre les différents projets, une réalité dont se plaignent d'ailleurs les développeurs :

> **DEV 1 :** C'est comme si moi je constitue un ministère et toi aussi. On n'a pas besoin que tous nos employés se connaissent.
>
> **DEV 2 :** C'est vraiment par hasard qu'on découvre plus tard […] Il arrive que d'autres personnes à EDM qui détiennent la solution à tel ou tel problème sans que moi, je ne sois au courant! Il y a aussi la nécessité de savoir si cette personne ou n'importe quelle personne, elle détient ou pas la compétence nécessaire pour faire telle ou telle chose, pour m'aider ou me conseiller.
>
> **DEV 3 :** il est important que tout le monde sache ce qui est en train de se passer. Par exemple, ce que chacun est en train de faire, les forces de chacun de nous, etc. ce sont des informations qui nous sont utiles dans le travail. On peut alors mieux s'entraider. En plus, on est mieux informé sur les nouveautés dans notre domaine. Par exemple, si moi je viens de savoir une nouveauté, il est important de créer des occasions pour partager ces nouvelles informations qui sont importantes.
>
> **DEV 4 :** chacun a son propre pc, presque rien n'est partagé!
>
> **ADM 4 :** j'ai demandé aux filles, ce que faisait chacun des gars […] je suis allé demander à DEV 2 ce qu'il fait et où il en est dans le projet […] DEV 2 parfois aussi me demande des choses sur les archives. Moi je lui pose d'autres par exemple : Pourquoi cette étape est faite avant l'autre […] mais je dirais que tout se fait d'une façon spontanée!

Comme nous l'avons noté dans la présentation des rituels du midi (COM E2), seule l'heure du déjeuner permet, quelques fois, de remédier à ce problème grâce aux discussions informelles et spontanées qui ont lieu.

Relation avec l'entreprise mère. Le projet de sous-traitance avec l'entreprise mère (*Facilit-e*) témoigne aussi du problème de partage des informations. En effet, à un certain moment du projet (lorsque le poste de chef de projet dans l'entreprise mère était vacant), l'équipe tunisienne a pris en charge toute seule le projet. Avec le recrutement du nouveau chef de projet en France, l'équipe tunisienne n'a pas partagé les codes sources du projet. Ainsi, tous les jours, c'est l'équipe tunisienne qui valide le travail de l'équipe française : « il y a encore des choses que nous sommes les seuls à connaître », nous avoue d'ailleurs l'un des collaborateurs.

Après avoir présenté ces exemples du problème de partage des informations, dans ce qui suit, nous analysons davantage l'une de ses causes notables, à savoir : l'absence d'outil de gestion des informations.

Absence d'outils de gestion des informations (Gestion de configurations, versioning, ERP, etc.)

Certes, le principal métier de la boite consiste à développer et à vendre des solutions de gestion électronique des documents à même de les organiser d'une manière efficace et systématique durant leur cycle de vie. Néanmoins, EDM Tunisie est loin de le faire pour elle-même. Au contraire, elle souffre du problème d'intégrité et de pertinence des informations contenues dans ses documents : « Il n'y a pas de pièces justificatives qui prouvent que ça s'est passé. Des fois, il y a des documents sans date ou bien sans le cachet du département concerné. Des fois, même lorsque tu as un document en main, tu ne comprends rien », nous avoue l'un des membres. De plus, en absence d'une gestion électronique des documents ou d'un outil de gestion des versions, une version papier des documents doit toujours être conservée. Par conséquent, l'entreprise se retrouve devant une importante quantité de paperasse et d'informations éparpillées.

Dans notre cas, *Archivis* est aussi remarquablement caractérisé par l'absence d'outils de gestion des informations devenus des prérogatives dans les projets de développement de logiciels, notamment ceux de gestion de configuration (c*onfiguration management*) et de *versioning*[76]. Ceci est le cas tout au long du projet : phases des spécifications, de développement et de maintenance.

- **Phase des spécifications :**

Concernant la gestion des versions des spécifications, comme nous l'avons noté, les méthodes utilisées sont relativement archaïques en stockant simplement les versions dans un répertoire qui n'est pas partagé. La seule méthode utilisée (COM P5 : méthode XYZ-A)

[76] « Processus permettant de conserver une trace des modifications successives apportées à un fichier numérique (documentation, code source, base de données), à travers un logiciel spécialisé. Il est ainsi possible de retrouver des données effacées, mais aussi d'effectuer de nombreuses manipulations, comme la comparaison de sous parties d'un logiciel évoluant parallèlement » (http://www.journaldunet.com/encyclopedie/php/commun/imprimer_definition.php?f_id_definition=977, page consultée le août 04, 2013).

étant destinée à la dénomination des versions envoyées au client, s'avère insuffisante et souvent inefficace. Des fois, ce sont les discussions anodines extraprofessionnelles (COM E12) qui permettent de découvrir des dédoublements du travail, des pertes de temps, ainsi que des problèmes d'intégration.

De même, malgré l'existence d'une armoire des affaires (COM E15), en absence de méthodes ou de procédures de gestion documentaire claires et partagées par tous les collaborateurs, cet outil de gestion documentaire s'avère insuffisant. Le règne de l'arbitraire et de la paperasse en sont des exemples.

Il en résulte que l'équipe connaît plusieurs problèmes à gérer les différentes versions des spécifications : celles soumises au client, celles négociées avec, celles qui contiennent les corrections à apporter, etc. Il s'ensuit alors plusieurs plaintes et confusions dont celle ayant lieu lors de la réunion observée entre le consultant métier et le chef de projet (voir SS COM 1.4). Voici deux témoignages à ce sujet :

> **ADM 1 :** Parfois, le client nous envoie pour dire que dans telle page, il manque tel point ou il envoie pour dire qu'ils ont besoin d'un complément d'informations. Quand tu reviens au document initial, tu le retrouves difficilement. Souvent tu trouves aussi que le responsable a travaillé sur son propre pc et non pas en réseau […]
>
> **ADM 4 :** Qu'est ce qui me prend à moi de remplir des demandes manuellement alors qu'on dispose et qu'on commercialise ces solutions? La maison du menuisier est sans porte (traduction littérale d'un proverbe tunisien).

- **Phase de développement :**

La gestion des versions de logiciels est une question vitale dans la phase de développement où il est important de stocker et de gérer les différentes versions du logiciel et de suivre leur évolution dans le temps, surtout avec l'intervention de plusieurs développeurs. Ceci n'est pourtant pas possible sans le recours à un outil de gestion de configurations et de *versioning* permettant, en même temps, de stocker et de tracer les différentes révisions, de gérer les codes sources, d'éviter les problèmes d'intégration des modules, etc.

Ainsi, il est possible pour chaque développeur d'avoir accès à la dernière version du produit et d'y ajouter ses propres modifications en temps réel, et ce, même si plusieurs développeurs travaillent là-dessus en même temps. La version disponible est alors

continuellement à jour[77]. D'ailleurs, parmi les bonnes pratiques en développement de logiciels, il faut faire « *update* » avant de faire « *commit* ». En d'autres termes, il faut mettre à jour la version disponible pour récupérer les modifications faites par les autres développeurs avant d'enregistrer la sienne. L'opération se fait en temps réel : il suffit de cliquer sur l'icône « *update* » puis « *commit* ».

Certes, la gestion de configurations nécessite la mise en place d'une démarche et d'un ensemble de pratiques (formats de fichiers, arborescence des informations, règles de nommage, gestion des sauvegardes, cycle de vie d'une demande de modification, conservation de l'ensemble des versions et révisions d'un article, etc.). Elle nécessite aussi l'installation d'un logiciel spécialisé dont certains sont payants (*Visual SourceSafe* de Microsoft est l'un des plus connus), alors que la majorité est gratuite sous licence libre (*CVS, Subversion SVN, Bazaar*, etc.).

Dans notre cas, l'absence d'un pareil outil nuit au travail des développeurs qui se plaignent de l'absence de ce qu'ils appellent « la gestion de conf ». Elle entraine non seulement des pertes de temps, mais aussi des dédoublements de travail. L'exemple que nous venons de présenter en analysant les discussions anodines extraprofessionnelles (COM E12) est l'une des conséquences de ce problème de gestion de configuration.

- **Phase de maintenance :**

Toujours à cause du problème de gestion des versions, plusieurs confusions existent durant la phase de maintenance : entre les dernières versions du logiciel envoyées au client, celles reçues du client, les changements qui y ont été apportées, etc. Ainsi, par exemple, le directeur technique nous affirme que lorsque le client leur demande des corrections à faire, il arrive qu'ils soient incapables de retracer exactement les changements faits sur le tas par rapport à la dernière version envoyée au client :

> […] on sort un produit version 1.0 puis après certaines modifications, on sort une nouvelle version 2.0 et ainsi de suite […] je te donne la version 1.0. Il (le client) t'envoie ensuite une autre version 1.0 mais qui est différente. Entre temps, tu as déjà travaillé dans l'intégration de la première.

[77] Gestion de sources, versions de logiciels, http://www.geek-directeur-technique.com/post/2009/03/31/Gestion-de-sources-versions-de-logiciels (Page consultée le avril 08, 2010).

Pour résumer, l'absence d'un environnement technologique partagé et d'outils de gestion interne intégrée (ERP), ni même de gestion électronique des documents (GED) ou de versions, donne naissance à des problèmes de gestion des informations et de traçabilité (pas d'historique ni pour les clients ni pour les incidents), ainsi que des problèmes d'efficacité (absence de collaboration, dédoublement du travail, pertes de temps, etc.). Une autre conséquence est encore plus grave et mérite une attention particulière, à savoir, des informations qui appartiennent aux personnes.

Des informations et des méthodes de travail appartenant aux personnes

Dans notre cas, nous remarquons que ce sont les personnes qui détiennent les informations et les méthodes de travail qui sont leur propriété et non celle de l'entreprise. De ce fait, le partage de l'information est tributaire des personnes, de leurs personnalités et de leurs relations personnelles. En leur absence ou à leur départ, les informations sont perdues et les méthodes de travail sont à réinventer.

Dans ce sens, les exemples et les observations sont multiples. D'ailleurs, dès la première entrevue avec le directeur technique, ce dernier reconnaît que, depuis les débuts de l'entreprise, « l'information n'appartient pas à l'entreprise. Elle appartient aux personnes. On n'a pas une organisation qui rend l'information à l'entreprise ».

Nous citons particulièrement, l'exemple de l'absence de fiches de poste, de la mise en action de l'armoire des affaires, de la gestion commerciale, des feuilles de formation et enfin des méthodes de travail de l'entreprise mère :

- En absence de description détaillée des postes (COM E18), le départ des personnes entraîne la perte définitive de certaines informations qu'elles détiennent. D'ailleurs, un collaborateur du personnel administratif nous fait part : « Si X s'absente un mois, la personne qui vient d'après, ne sait pas quoi faire! »
- Malgré l'existence de l'armoire d'affaires (COM E15), une bonne partie des documents de l'entreprise (comptes rendus, rapports, pièces justificatives, cahier des charges, etc.) est encore éparpillée. D'autant plus que l'assistante administrative et la responsable financière sont les seules à se servir de cette armoire pour retrouver une information (voir la discussion 1 de l'extrait A.1 de l'annexe 9), demande d'achat, les formations

faites durant l'année, la dernière version des spécifications (voir SS COM 1.4 : Résolution des problèmes fonctionnels), etc.

- Comme nous l'avons vu dans le cadre de SS COM 2.1 consacré à l'organisation des prospections commerciales, particulièrement, l'observation B.1 (lundi, le 29 octobre, annexe 9), les informations sur les prospections commerciales sont tacites et dispersées entre la responsable financière et l'ingénieur des ventes. Certaines sont enregistrées sur leurs ordinateurs respectifs alors que d'autres sont simplement retenues par mémoire. C'est pourquoi, rassembler ces informations dans un tableau représente un fardeau pour les deux parties.
- Dans l'analyse des feuilles de formation (COM E20), nous avons trouvé que ce document est rarement rempli et non accessible. Ainsi, les informations sur les formations passées et futures sont presque indisponibles sauf auprès de l'assistante administrative qui les détient de manière plutôt informelle. L'interaction entre ADM 4 et ADM 2 (Extrait A.3 de l'annexe 9) en est un exemple qui révèle à quel point il est difficile de retracer les personnes ayant reçu une formation durant l'année. Pour ce faire, il faut chercher dans deux endroits possibles : soit les courriels personnels des collaborateurs, soit les feuilles de formation éparpillées dont seule la secrétaire peut connaître l'emplacement. Or si cette dernière est en congé, l'information est alors temporairement introuvable.
- Ce problème est aussi hérité, en partie, de l'entreprise mère française, particulièrement lors de ses « organisations et réorganisations » répétitives. D'ailleurs, comme s'en plaint l'un des concernés, « on se perd parce qu'on ne savait plus à qui nous avons affaire […] un mot par ici, un mot par là, on arrive à trouver qui est le nouveau responsable de telle ou telle chose […] Souvent, on ne sait pas à qui s'adresser ». De même, dans le projet de sous-traitance *Facilit-e* qui a connu le défilement de plusieurs chefs de projet, nous remarquons que les responsabilités et les méthodes de travail dépendent des personnes et non des fonctions. Certains chefs de projets fonctionnels procèdent par une affectation claire du travail selon un cahier des charges détaillé qui précise les modules à développer. D'autres, par contre, lèguent à l'équipe cette responsabilité sans que cette

dernière ne connaisse exactement les besoins du client ni aucun détail fonctionnel pour le développement du produit.

Dès lors, comme le confirment les propos suivants, les informations se trouvent dispersées et le pouvoir des personnes se trouve augmenté au détriment de l'entreprise (difficulté de retracer les responsabilités, problème de contrôlabilité des personnes et primauté des relations personnelles sur celles professionnelles).

> **ADM 1** : Je ne sais pas si c'est bien organisé ou pas! Mais moi, du moins, je me retrouve et je retrouve facilement l'information […] je me dis des fois : si je sors d'EDM, est-ce que la personne qui va me remplacer, peut-elle assurer?
>
> **ADM 4 :** Maintenant, si X s'absente, je ne peux pas faire son travail, il y a plein de choses que je ne connais pas et que je ne sais pas faire.
>
> **DEV 1 :** Pour moi, l'informatisation des informations résume presque tout : notre relation entre collègues ne sera plus basée sur la relation personnelle qui nous réunit! Alors le jour où on se dispute, l'information ne me parviendra plus! Il faut que la circulation et la transmission de l'information soient indépendantes de la relation personnelle […] Le minimum des choses, c'est que quand je reçois un appel téléphonique en mon absence ou si je suis en retard ou si je suis en déplacement, je reçois cette information […]

Pour conclure, en absence de structures organisatrices, les informations sont tacites et se trouvent surtout dans la mémoire des personnes. Leur partage en est alors tributaire. En interagissant, les collaborateurs, dépendamment de leurs initiatives et relations personnelles, créent leurs propres structures de coordination (de partage ou de non partage).

En d'autres termes, même en absence de structures formelles de partage, la fréquence et la qualité des interactions spontanées qui caractérisent le fonctionnement de l'entreprise et du projet permettent de palier, même partiellement, à ce problème. En effet, comme le proposent Moorman et Miner (1998b), les interactions entre les membres de l'entreprise sont importantes pour confronter leurs expériences respectives. Weick (1993) insiste d'ailleurs sur l'importance des interactions face à face (aussi bien verbales que non verbales) pour assurer la coordination. C'est là où s'opère, selon lui, un échange de subjectivité (l'intersubjectivité) et une synthèse de sens, ce qu'il appelle « *the core of organizing* ».

Il n'en demeure pas moins que ces interactions doivent être supportées par les structures et les mécanismes adéquats de partage des informations, ce qui n'est pas le cas de *Archivis*, ni de EDM Tunisie. Pourtant, de simples mesures comme les bureaux ouverts, les forums de

discussion (Linkvist et *al.*, 1998), l'encouragement des liens sociaux et des discussions informelles peuvent aider dans le partage du savoir collectif (Moorman et Miner, 1998b). Il existe aussi de simples technologies dont plusieurs sont gratuites et auxquelles l'entreprise peut avoir recours afin d'éviter ou de résoudre plusieurs de ces problèmes de partage. Il est même remarquable que l'entreprise utilise et/ou commercialise déjà certaines de ces solutions à l'instar de SEPIA.

6.2.3.4. Gestion de risques et des imprévus

L'environnement des entreprises de développement de logiciels est par excellence caractérisé par l'importance des bouleversements et des risques quotidiennement encourus. Dès lors, la gestion de risques et des imprévus revêt une grande importance. D'ailleurs, la majorité des entreprises du secteur ont recours à des systèmes de prévention de l'urgence (Linkvist et *al.*, 1998).

L'entreprise étudiée ne fait pas exception et rencontre en effet plusieurs imprévus dont la majorité des collaborateurs est consciente. Par contre, loin de leur accorder l'attention nécessaire, elle ne fait que réagir en adoptant un mode de gestion qui se résume en la gestion au jour le jour des priorités quotidiennes. Nous considérons, particulièrement, deux exemples.

Tout d'abord, comme l'appuient les propos de certains interviewés, l'entreprise coure d'importants risques en ne disposant que d'un seul serveur. Si ce serveur brûle, le travail de développement de tous les projets de l'entreprise est perdu. D'autant plus que les sauvegardes et les mises à jour dans le serveur ne sont pas automatiques ni quotidiennes.

> **ADM 4 :** On travaille dans le risque et il est à 100% […] si l'unité est touchée, tout le travail est perdu […] Par exemple, chez Ericsson, ils sauvegardent dans une autre place! S'il arrive un malheur à Ericsson ou s'il y a un incendie, ils savent pertinemment que leur travail ne sera pas perdu.
>
> **DEV 4 :** mon repère est Exxon Mobil : on entrait avec des badges, une carte d'identité […] Toutes les données sont centralisées sur le serveur. Il y a des sauvegardes régulières. Je viens ici et je ne retrouve rien de tout ça!

Ensuite, nous notons le problème de l'inattention accordée à la prévention, la gestion et la correction de *bugs* qui peut être à l'origine d'importants dysfonctionnements et coûts. En effet, plus les anomalies sont détectées tard, plus leur correction est difficile et plus ils

coûtent cher (Berry et *al.*, 2010 ; Bjarnason et *al.*, 2011). Pour faire face à ce problème, plusieurs techniques de prévention des *bugs* existent, comme l'utilisation de langages de programmation de haut niveau qui incluent des mécanismes automatiques de vérification des dysfonctionnements, le recours à des conventions de rédaction, la revue de code (vérification du code par une tierce personne) et enfin les tests de logiciels.

Or, un bug est intimement lié aux spécifications car il résulte soit d'un non-respect d'une ou plusieurs spécifications, soit d'une spécification incomplète qui ne couvre pas tous les comportements (exemple du *bug* de l'an 2000). Comme nous l'avons remarqué à plusieurs reprises, le processus des spécifications de *Archivis* n'est pas considéré à sa juste valeur et connaît plusieurs lacunes :

- Absence d'analyse fonctionnelle pour caractériser les fonctions du produit attendu par l'utilisateur (Martin et *al.*, 1999) ;

- Processus inédit de validation des spécifications : un nombre important de réunions, mais généralement inefficaces (pas de discussion de la réalisabilité, des disponibilités des compétences, des détails et des caractéristiques des fonctionnalités et des sous fonctionnalités qui permettent de répondre aux besoins du client, etc.).

- Développement des modules avant la validation des spécifications, pas de revue de codes, bâclage de certains modules, pas de test général de l'application, etc.

Ainsi, malgré la gravité du risque des *bugs*, l'équipe de projet et l'entreprise en général n'y accordent aucune attention, toute leur attention étant focalisée sur les délais de livraison.

Enfin, démunie de moyens structurels et technologiques adéquats de prévention, de prévision ou de gestion des imprévus (procédures, technologies, plannings, etc.), l'équipe se voit privée d'un minimum de planification et de structures propices à l'improvisation. Pourtant, en réalité, elle se trouve dans l'obligation de réagir et de survivre dans des conditions difficiles (problèmes techniques, contraintes de temps, etc.).

Conclusion du chapitre

À la suite de notre analyse interactionniste (chapitre 5), nous avons avancé la thèse de l'improvisation organisationnelle. C'est pourquoi, nous avons opté, dans le présent chapitre, pour une analyse structurelle pour vérifier la présence des conditions structurelles de l'improvisation. Cette analyse nous a, par ailleurs, permis de déceler à quel point notre projet et l'entreprise, en général, souffrent de l'absence d'un minimum de routines, de formalisation et de planification (Weick, 1998; Chédotel, 2004). Nous notons, particulièrement, les problèmes suivants :

- Absence d'outils de gestion de configuration, de gestion des versions, de gestion des documents, de gestion intégrée, etc.

- Absence d'un *planning* « sérieux » des étapes critiques du projet comme celles des spécifications et de développement (absence du consultant métier, pas d'analyse fonctionnelle, développement avant la validation des spécifications, négligence de l'environnement informatique du client, non conformité du produit par rapport aux besoins du client, développement précipité de certains modules, omission de certains tests techniques et surtout du test général de l'application, etc.).

- Contrairement à l'esprit de collaboration, il n'existe pas d'espace de travail partagé (Cunha et *al.*, 1999), ni de partage systématique des informations, ni d'occasions d'échange et de partage des expériences. Il y a même une gêne à poser des questions.

- Absence de mécanismes d'apprentissage organisationnel, de gestion et de capitalisation sur les connaissances (les informations sont la propriété des personnes et non de l'entreprise).

Pour conclure, les différents aspects de l'analyse structurelle (dislocation des différents temps du présent, absence de *planning*, problèmes dans la planification des R.H., définition flottante des responsabilités, etc.) appuient l'idée selon laquelle l'improvisation ne trouve pas d'appui dans le niveau organisationnel (structurel) caractérisé par l'absence de structures « minimales », voire le règne du laisser-faire. Contraire aux conditions structurelles de l'improvisation, ce laisser-aller n'est pas « censé » mener à une quelconque

forme de créativité ou d'improvisation. Pourtant, nous assistons à une gestion au jour le jour laissant une marge de manœuvre où les personnes improvisent en fonction des aléas et des problèmes qui surviennent et qui sont découverts au fur et à mesure (exemple des problèmes techniques usuels et exceptionnels, relations avec le client, etc.). Se pose alors la question suivante : Comment s'opère l'improvisation en absence de structures pour l'appuyer? Nous revenons aussi à la question : Comment dans de telles conditions contraignantes (laisser-aller structurel, retards depuis le début du projet, méfiance de la part du client, manque de ressources humaines, matérielles et technologiques, etc.), l'équipe est-elle parvenue à respecter l'échéance finale de livraison?

Nous concluons alors que l'explication structurelle est insuffisante pour donner sens au déroulement de *Archivis*. Comme nous pouvons le déduire, à EDM Tunisie, l'improvisation se situe moins au niveau des structures que des micro-actions des individus. Ainsi et pour revenir à notre question de recherche de départ et aussi comprendre les secrets de la réussite relative du projet, malgré la présence de tous les facteurs d'échec, nous cherchons réponse dans la perspective culturelle.

À la lumière de ces conclusions, nous menons, dans le chapitre suivant, une analyse des dimensions culturelles mobilisées. En poursuivant notre processus de théorisation et en revenant à nos données, nous essayons de voir dans les prédispositions culturelles tunisiennes ce qui aurait permis à l'équipe d'assurer, de dépasser les contraintes, d'improviser et enfin de livrer dans les délais.

Chapitre 7 : Analyse culturelle de l'improvisation

Introduction

Comme nous l'avons conclu dans le chapitre précédent, en absence de structures organisationnelles supportant « théoriquement » l'improvisation, cette dernière a, quand même, lieu. Ainsi, nous nous concentrons, dans ce dernier chapitre, sur les origines ou plutôt les dimensions culturelles de l'improvisation organisationnelle, et ce, rappelons-le, afin d'ultimement comprendre le fonctionnement du projet et, par cela-même, les spécificités de la culture nationale tunisienne telles que mises en action dans le projet.

Pour commencer, nous croisons deux principales catégories d'analyse : les dimensions culturelles et l'improvisation organisationnelle. Devant la richesse de nos données, nous nous sommes retrouvée dans l'obligation d'en sacrifier plusieurs en faisant le choix de limiter notre analyse à certaines dimensions culturelles plutôt qu'à d'autres. Par exemple, des dimensions comme la communication et la référence au contexte, aussi importantes soient-elles, et quoique nous avons entamé leur analyse, ne font pas partie de notre analyse dans le présent travail de recherche. Par souci de synthèse, mais surtout de profondeur, nous avons opté pour l'analyse de trois dimensions culturelles significatives mobilisées dans le projet et entrant en relation avec l'improvisation organisationnelle; à savoir :

- Le rapport à l'incertitude (section 7.1)
- Le rapport au temps (section 7.2)
- Le rapport au pouvoir (section 7.3)

Dans ce qui suit, nous analysons successivement ces dimensions tant au niveau théorique (recensement des écrits) qu'empirique grâce à une double perception aussi bien macroscopique du projet que microscopique des interactions pour enfin aboutir à des propositions théoriques donnant sens à ces dimensions.

Au préalable, il importe de noter que comme nombre d'interactions peuvent être différemment interprétées en fonction de l'angle d'analyse (la dimension culturelle adoptée) et pour éviter les redondances, nous incluons les principales observations

significatives avec leurs analyses préliminaires dans l'annexe 9 à laquelle nous faisons référence au fur et à mesure.

7.1. Rapport à l'incertitude : entre tolérance et gestion

Pour étudier les incertitudes et les rapports qu'entretiennent les acteurs à leur égard, nous commençons par un recensement des principaux écrits (7.1.1), et ce, dans une double perspective : culturelle et organisationnelle. Par cela-même, nous pointons le lien du rapport aux incertitudes avec la catégorie centrale de notre analyse. Par la suite, nous revenons à notre cas pour le relire en fonction de ce concept (7.1.2). Enfin, nous relevons le sens qu'il y revêt (7.1.3) tout en proposant à la fin notre schéma intégrateur.

7.1.1. Le concept d'incertitude

Le rapport à l'incertitude est un concept multi facettes qui peut être analysé sous plusieurs angles. Nous en considérons particulièrement deux qui intéressent notre projet de recherche, à savoir les perspectives organisationnelle et culturelle.

7.1.1.1. L'ambiguïté organisationnelle

Un survol du concept d'ambiguïté dans le champ du management, particulièrement par projet, révèle à quel point il est important. Il se trouve, en effet, à l'origine d'une scission : entre la formalisation et la nécessité de flexibilité et d'adaptation continue.

D'une part, les projets, particulièrement de développement informatique, sont généralement reconnus pour leur précision, méticulosité et clarté tant au niveau des méthodes de développement, que des *plannings* détaillés, que de la division du travail et l'allocation des ressources humaines et temporelles. Dans ce cadre, les règles, les réunions, les mémos, la documentation, les rapports, les rites, etc. font partie des techniques qui permettent, entre autres, de contrôler ou de minimiser l'ambigüité. Cette dernière découle, dans les termes de Lapointe (2001) qui se réfère à March et Olsen (1976), « du fait que diverses personnes sont impliquées à des périodes différentes dans les décisions et les activités de l'organisation, provoquant ainsi certaines incohérences ».

D'ailleurs, comme nous le montrons dans notre revue de la littérature autour des équipes de développement, plusieurs recherches (notamment l'archétype 1 de la section 2.2.1.1) prouvent à quel point, en présence d'incertitudes, les professionnels ont besoin de précision et de formalisme. A titre d'exemple, Tellioglu et Wagner (1999), après l'analyse de plusieurs cas, concluent que pour que le projet aboutisse à un produit homogène et cohérent, il faut « gérer » la diversité en créant un environnement de développement partagé grâce à des pratiques et à des outils standards. De même, Schultze et Boland (1997) trouvent que soit sous l'effet direct de la technologie ou de l'évolution du projet ou même de décisions délibérées des membres, la tendance est à la « rigidification » des genres de communications. Karjalainen et Salminen (2000) concluent aussi que plusieurs genres implicites et informels (souples) se transforment souvent en un ensemble de règles et de genres explicites (rigides).

D'autre part, le développement de logiciels est une activité complexe et incertaine en soi (Myers, 1999; Curtis et *al.*, 1988)[78]. Étant donné l'imprévisibilité du déroulement de ces projets ainsi que le poids des incertitudes et des imprévus rencontrés (internes, externes, mobilité des développeurs, etc.), même en présence de *plannings*, on y déroge souvent. Comme l'exprime l'un des chefs de projet interrogés dans l'étude de Curtis et *al.* (1988: 1276) : « *Planned is probably a generous term […] an englightenment occurs as they move forward* ».

Dans ces conditions variables, les projets sont quand-même tenus par des exigences de flexibilité et d'adaptation continue (Verjans, 2005). Ceci donne un sens complètement inverse à l'ambigüité qui devient, dans ce cas, non un phénomène à occulter, mais un atout stratégique (Hatch, 1999). En effet, c'est plutôt le recours à des voies informelles et verbales, à même de s'adapter rapidement et de faciliter la communication, qui semble être apprécié par un nombre de développeurs et de chercheurs (voir section 2.2 du deuxième chapitre).

---

[78] À titre d'exemple, le développement de systèmes informatiques met en interaction six domaines de connaissances qui sont difficiles à assimiler par un seul membre du projet : *user behavior, software architecture, Algorithmic & data structure, machine architecture, system architecture* et enfin, *application domain* (Curtis et al., 1988).

À cet effet, Eisenberg (1984) avec son article *Ambiguity as strategy in organizational communication* est une référence. Le chercheur définit les structures en termes de tensions, par exemple entre centralisation et décentralisation. Il défend l'idée selon laquelle, tout en assurant le sens d'unité, l'ambigüité permet de construire et de maintenir cette tension à travers la multitude d'interprétations qu'elle permet. Il propose d'ailleurs la notion de « *unified diversity* » :

> *[…] people in organizations confront multiple situational requirements, develop multiple and often conflicting goals, and respond with communicative strategies which do not always minimize ambiguity, but are nonetheless effective. Strategic ambiguity is essential to organizing in that it: (1) promotes unified diversity, (2) facilitates organizational change, and (3) amplifies existing source attributions and preserves privileged positions […]* (Eisenberg, 1984 : 227).

7.1.1.2. L'ambiguïté comme dimension culturelle

Au-delà de la dimension organisationnelle, comme dimension culturelle, le degré de tolérance à l'égard des incertitudes varie d'une culture nationale à une autre (Hofstede et Bollinger, 1987; Lewis, 2006). D'un côté, il y a les cultures caractérisées par une faible tolérance à l'égard de l'ambigüité. Ces cultures ont besoin de règles et de structures stables et rigides. Elles sont averses au changement et cherchent constamment la sécurité. Les qualifiant de linéaires, Lewis (2006) ajoute que ces cultures sont caractérisées par l'organisation, la division du travail, le méthodisme, l'orientation vers les tâches, le respect des plans et des procédures. Dans un tel contexte, comme dans le cas des Etats-Unis, les sources de données sont souvent formelles (statistiques, bases de données, Internet, etc.). C'est ainsi que des structures formelles, à l'instar des mémos, des directives, des rapports et des plans sont instaurées afin d'assurer le partage des informations et contrer l'excès de l'individualisme (Lewis, 2006).

De l'autre côté, il y a les cultures caractérisées par une forte tolérance à l'égard de l'ambigüité. Dans un pareil contexte, les sources d'informations sont principalement orales et informelles (réseau familial, amis, collègues, etc.). Devant des situations apparemment non structurées, ambiguës ou imprévisibles, ces cultures manifestent une soif pour le changement et la prise de risque.

Comme nous l'avons précédemment noté, l'attitude par rapport à la prise de risque est classée par Chelminski (2007) parmi les facteurs facilitant l'improvisation

organisationnelle. En effet, l'auteur affirme que plus il y a de tolérance des incertitudes, plus l'improvisation organisationnelle est assurée. Inversement, moins il y a de tolérance des incertitudes, plus il y a de formalisation des structures à travers les règles, les normes et les procédures, moins il y a d'espace pour les initiatives, l'innovation et la créativité. L'improvisation organisationnelle se trouve alors entravée.

L'existence de conditions d'incertitudes est alors considérée comme l'un des principaux stimuli de l'improvisation (Weick, 1993; Crossan et *al.*, 2002; Chelminski, 2007). En même temps, l'improvisation permet de composer avec l'incertitude (Cunha et *al.*, 1999), mais aussi de la perpétuer (Hatch, 1999). D'ailleurs, les propos de Hough (2011: x) le confirment : « *Improvisation, by its nature, is one of the riskiest, most uncertain fields of performance. It requires a group of performers to create a scene, game, or play without a script* ».

Après ce bref détour ciblé par la littérature traitant de l'ambigüité tant au niveau culturel qu'organisationnel, nous revenons à notre cas pour y déceler les sources et les manifestations d'ambiguïtés.

7.1.2. Règne de l'ambiguïté dans l'entreprise et ses projets

Dans la présente section, nous mettons en lumière les manifestations de l'incertitude dans notre cas. En insistant, particulièrement, sur la phase des spécifications des besoins du client, nous mettons en valeur ses principales sources aussi bien objectives (inhérentes aux projets de développement, en général) que spécifiques (relatives à EDM Tunisie et ses projets).

7.1.2.1. Sources objectives d'ambiguïté dans la phase des spécifications

Curtis et *al.* (1988) comparent l'activité de développement à un processus de négociation et d'apprentissage mutuel entre le développeur et le client où tous les deux apprennent et découvrent de nouvelles possibilités concernant le domaine d'application au fur et à mesure qu'ils précisent et mettent en application les spécifications.

De ce fait, la phase des spécifications est une activité critique et fortement complexe engageant différentes parties prenantes (l'équipe de projet, l'organisation et le client). Cette

complexité provient d'une double raison. D'un côté, comme elle détermine les étapes et les décisions ultérieures tout au long du processus de développement, elle nécessite la compréhension du produit, une analyse complète des besoins du client, la nécessité de convaincre le client du non réalisme de certaines de ses demandes qui ne peuvent être traduites dans le logiciel, la négociation avec le client, la validation par le client, etc. (Curtis et *al.*, 1988 ; Calefato et *al.*, 2007 ; Berry et *al.*, 2010 ; Bjarnason et *al.*, 2011). Ainsi, il arrive que les développeurs interprètent mal les besoins et les intentions du client (Curtis et *al.*, 1988), ne développent pas selon les spécifications ou tout simplement n'ont pas une bonne connaissance du domaine d'application (exemple de la fréquence, les occasions et les conditions d'utilisation du logiciel).

D'un autre côté, les spécifications ont un caractère évolutif et dynamique. Cette phase consiste à formaliser ce qui est informel (besoins du client, demandes variables et changeantes du client, changement d'ordinateurs, etc.). Ce qui donne lieu à des versions différentes causant des malentendus entre les différentes parties prenantes (développeurs, clients, testeurs, etc.). Par exemple, il arrive que certaines spécifications ne soient pas précisées dans le document officiel ou qu'elles ne soient pas systématiquement mises à jour. Ceci induit en erreur les développeurs et les testeurs à tel point que, des fois, le développement devient totalement déconnecté des spécifications changeantes du client (Bjarnason et *al.*, 2011). D'autres, les testeurs utilisent une ancienne version invalide et dépassée.

Cette complexité, causant maints problèmes de communications, amène ainsi un effet de boule de neige : les erreurs se succèdent et le développement est induit en erreur. Plus tard l'erreur est décelée, plus le coût de correction est important (Berry et *al.*, 2010 ; Bjarnason et *al.*, 2011). Ces derniers chercheurs parlent d'ailleurs d'un certain hiatus communicationnel (*communication gaps*) entrainant retards et coûts supplémentaires pour corriger les erreurs et les changements de dernière minute vers les dernières phases du projet. Ultimement, il en résulte un client insatisfait : fonctionnalités et/ou qualité du logiciel qui ne répondent pas à ses attentes et besoins.

Pour résumer, connaissant un important degré de complexité, d'instabilité et de volatilité, cette phase représente un défi de taille à relever tant au niveau de la communication et de la coordination qu'au niveau technique, organisationnel et social, et ce, tout au long du projet. Aussi bien la qualité que les coûts et les délais du projet en sont déterminés (Bjarnason et *al.*, 2011 ; Curtis et *al.*, 1988). Ceci est d'autant plus vrai dans notre cas qui réunit davantage de sources de volatilité.

7.1.2.2. Sources d'ambiguïté relatives à l'entreprise et ses projets

En plus de la complexité et des incertitudes qui caractérisent les projets de développement, en général et la phase de spécifications en particulier, EDM Tunisie et *Archivis* sont caractérisés par davantage d'ambigüité; à tel point que l'on peut parler du règne d'une forme d'ambigüité organisationnelle ou d'une culture de l'ambigüité (Meyerson, 1991; Hatch, 1999), voire du flou (Zghal, 1994).

Tout d'abord, les analyses historiques et structurelles de l'entreprise et du projet que nous venons de présenter dans les deux chapitres précédents appuient cette idée. Nous notons ainsi l'absence de *plannings*, de procédures claires de coordination, de mécanismes formels de résolution des problèmes, de définition des responsabilités, de suivi du projet, d'évaluation, de gestion et de partage des connaissances, d'outils de *versioning*, le règne des communications informelles, la mobilité du personnel, etc. Ainsi, par exemple, les différents membres de l'entreprise (collaborateurs techniques et non techniques) « portent plusieurs casquettes ». D'où aussi les problèmes liés à l'élaboration des fiches de poste (voir COM E 18 et SS COM 2.2).

Ensuite, une lecture des micro-actions en fonction du rapport à l'ambigüité permet de relever davantage son poids et son importance. D'où d'ailleurs, l'emploi fréquent de verbes comme « se perdre », « ne pas savoir », « croire (à tort) » et de termes comme « crainte », « peur », « pas clair » et « flou ».

Nous revenons particulièrement sur certains exemples et détails relatifs à deux projets de l'entreprise pour les relire en fonction de la question d'incertitudes, à savoir *Archivis* et *Facilit-e*.

Archivis

Du suivi du déroulement du projet, nous décelons à quel point le processus des spécifications n'est pas considéré à sa juste valeur et connaît plusieurs lacunes. Nous récapitulons, d'ailleurs, le poids des incertitudes dans les éléments qui suivent :

- Pour gagner un nouveau client ou un nouveau marché, les responsables proposent des spécifications irréalistes aussi bien dans le développement que dans les échéances.

Après avoir gagné le marché, EDM s'est trouvée dans l'impossibilité de commencer *Archivis* tel que prévu dans le contrat. Ainsi, l'on assiste à un nombre important de réunions, généralement inefficaces (absence de consultant métier, pas de discussion de la réalisabilité, des disponibilités des compétences, des détails et des caractéristiques des fonctionnalités et des sous fonctionnalités qui permettent de répondre aux besoins du client, etc).

De ce mauvais départ et des retards successifs, la relation et la confiance entre l'entreprise et son client en ont souffert. L'on assiste alors à la perpétuation d'un cercle vicieux de retards et de méfiance des deux parties. « Récemment, on a même reçu des lettres et des documents (de la part du client) qui ne reflètent pas l'état réel, genre blâme et tout! Par contre, à cette époque, l'équipe était en train de travailler fort sur le projet et de donner de bons résultats », nous confie l'un des membres de l'équipe.

- Déroulement interne du projet :

Nous assistons à un processus inédit de développement et de validation des spécifications. Notre analyse historique puis structurelle rendent d'ailleurs compte à quel point l'équipe *Archivis* vit dans des conditions de fortes incertitudes : mauvaise connaissance des besoins du client et de son infrastructure technologique, pas d'analyse fonctionnelle, pas de spécifications précises et claires, absence de cahier des charges clair et définitif, développement entamé avant la validation des spécifications, peu d'intérêt pour les détails fonctionnels nécessaires pour le développement des modules, peu d'implication des développeurs, non conformité avec les besoins du client, etc.

- Culture organisationnelle du client :

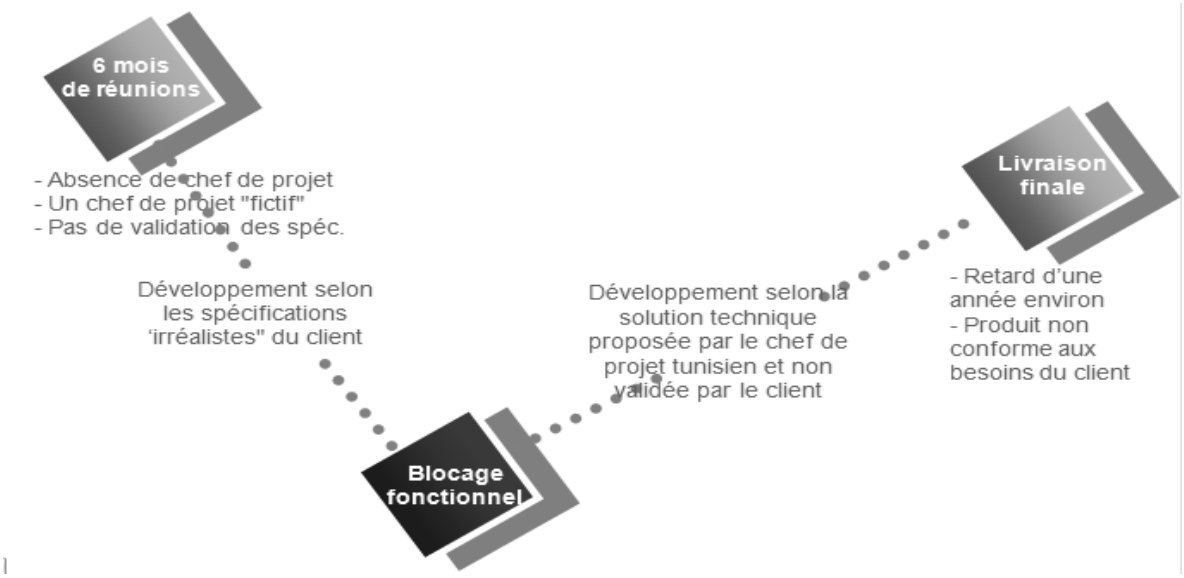
Cette situation est d'autant plus aggravée par la culture organisationnelle du client qui est une organisation publique caractérisée par la lourdeur des routines administratives, les retards, le flou quant aux dates de validation, l'ajournement des décisions, etc. Vu les difficultés et la complexité de communiquer et de négocier avec les différentes interfaces du client, il arrive alors que l'équipe soit obligée de faire des hypothèses sur ses exigences ou ses besoins (précisions, changements futurs, utilisations, etc.).

Bref, comme la relation avec le client s'est détériorée et en absence de spécifications claires pour formaliser ses besoins et guider le développement, l'incertitude règne tout au long du projet tant au niveau du respect des échéances qu'au niveau de la compatibilité du produit avec les besoins et attentes du client. Nous donnons un autre exemple de ce problème, avec le projet *Facilit-e*, qui caractérise la majorité des projets de l'entreprise.

Facilit-e

Géré et développé conjointement par les deux équipes française et tunisienne, le projet *Facilit-e* a aussi connu des problèmes au niveau du processus de précision et de validation des spécifications, et ce, malgré le recours à des réunions formelles (COM P3). Voici, schématisés, dans un ordre chronologique, les principaux problèmes rencontrés et qui montrent à quel point l'incertitude règne jusqu'à la fin du projet :

Figure 27 : Projet *Facilit-e*, un autre exemple du règne des ambiguïtés



Un client dont les besoins sont clairs : Le client a préalablement spécifié et rédigé les spécifications détaillées qui lui conviennent. Le rôle de l'équipe *Facilit-e* est d'identifier une solution technique à même de satisfaire ces besoins (analyse fonctionnelle technique) et d'en convaincre le client, ce qui n'a pas été le cas.

Absence de chef de projet : Un « chef de projet » fictif (un actionnaire responsable d'une autre équipe) qui ne connaît pas le produit assiste pendant six mois aux réunions avec le client. Dans ces réunions, il aurait fallu discuter des spécifications proposées par le client en fonction des possibilités fonctionnelles et des compétences techniques de l'équipe de projet. Néanmoins, l'objectif réel est juste de rassurer le client. Comme en témoigne l'un des membres du projet : « à un certain moment, le client est en train d'attendre une livraison alors que nous, dans ce temps-là, on ne savait pas encore ce que nous devons développer! »

Absence de chef de projet fonctionnel

Comme nous l'avons déjà souligné lors de l'analyse du problème de planification des ressources humaines dans l'entreprise (section 6.2.2.2), le chef de projet recruté est incompétent au niveau fonctionnel, particulièrement pour préciser et détailler les fonctionnalités permettant de développer les modules. Par conséquent, les développeurs sont obligés de se « débrouiller ». De ce problème, l'un d'eux nous raconte :

> Il te lance un mot comme ça et il te dit : "Développe moi n'importe quoi […] Même si tu me demandes cet écran-là, qu'est-ce qu'il y a? Je sais son nom dans la base de données, mais sur l'écran, ce qui apparaît pour le client, je n'ai aucune idée […] on passe beaucoup plus de temps à réfléchir sur ces détails qu'à développer le module […] Par contre, c'est lui (le chef de projet) qui doit normalement le faire parce qu'après tout, c'est lui qui va tester, c'est lui qui va voir ce qui apparaît sur l'écran […]

Développement selon les spécifications du client qui s'avèrent fonctionnellement irréalistes : En absence du processus de co-validation des spécifications, l'équipe a dû développer selon les spécifications unilatéralement proposées par le client, pour découvrir par la suite qu'elles sont fonctionnellement impossibles. Ce qui aboutit alors à un blocage fonctionnel :

> […] avec leurs spéc. à eux, ils ne savent pas exactement ce que le produit est capable de faire ou pas! Alors quand ils te demandent quelque chose, un produit web par exemple, ce produit n'est pas capable de tout faire. (MAN 4)

En absence de compromis final sur les spécifications, le développement n'est pas conforme aux attentes du client

Dans une tentative de régler ce problème, le chef de projet tunisien intervient et demande d'assister personnellement aux réunions avec le client. Dans deux réunions successives, il essaye de le convaincre de l'impossibilité technique de développer selon ses spécifications. Il lui propose alors un développement plus simple avec les mêmes fonctionnalités. Sans aboutir à un compromis, l'entreprise reprend, quand même le développement selon ses capacités techniques et fonctionnelles, mais aussi en fonction de la contrainte temporelle très serrée.

Incertitudes jusqu'à la dernière minute : le client va-t-il accepter le produit final qui n'est pas conforme à ses attentes initiales?

Même si l'équipe envoie les parties développées et testées au fur et à mesure, le client ne valide que l'aspect technique. Il refuse de faire la validation fonctionnelle avant la livraison finale du produit :

> La partie que je suis en train de développer jusqu'à maintenant, c'est notre conception […] Mais avec le risque qu'en donnant la version finale au client, peut-être qu'il acceptera, peut-être que non […] nous savons très bien que ce que nous allons livrer enfin ne sera pas exactement le même que ce qu'il attend de nous. (MAN 4)

Ainsi, en absence de compromis au niveau des spécifications et comme une bonne partie du produit développée n'est pas conforme aux spécifications initialement proposées par le client, l'incertitude règne tout au long du projet et le conflit avec le client est retardé après la livraison du produit.

Après avoir expliqué les manifestations d'ambiguïtés caractérisant l'entreprise et ses projets, nous allons de l'avant pour déceler le sens qui leur est attribué. En effet, survivre à de pareilles conditions, improviser et relever le défi de livrer dans les délais relève indéniablement d'une importante aptitude à tolérer l'incertitude qu'il importe d'analyser davantage pour en comprendre le sens.

7.1.3. Rapport ou sens attribué à l'incertitude

Comme nous le remarquons à travers ces différents exemples qui appuient le règne de l'incertitude, les acteurs de l'entreprise et du projet n'y sont pas indifférents. Au contraire, à plusieurs occasions, nous assistons à une intolérance de l'ambiguïté. Dans d'autres, nous assistons plutôt à une tolérance, voire perpétuation. Dans ce qui suit, nous présentons ces différents rapports. Ensuite, nous les comparons avec la littérature disponible sur la culture nationale tunisienne.

7.1.3.1. Rapports à l'ambiguïté dans Archivis

Tel qu'annoncé, nous assistons à des rapports différents, voire contradictoires avec l'ambiguïté. D'une part, les entrevues ont été une occasion pour que les interviewés expriment leur insatisfaction par rapport à cette situation. En effet, comme ils le font dans ces deux témoignages, plusieurs s'en plaignent :

> Il faut éclaircir depuis le début où commence et où finit notre travail! Il faut que tout soit écrit […] Je travaillais dans le flou […] Depuis le départ, je ne savais pas pour quelles raisons et pour quelle mission j'étais recruté […] je veux plus de clarté! Je veux une fiche de fonctions claire qui contient tous les détails sur les critères d'évaluation. **(Un membre du personnel non technique)**
>
> Nous sommes obligés d'imaginer par nous-mêmes les besoins des clients. Alors souvent à posteriori, il nous demande de changer le travail qu'on a fait parce que ce n'est pas conforme aux besoins du client. **(Un développeur)**
>
> […] il n'y a pas eu, depuis le début, des recommandations de développement bien claires. **(Un développeur)**

Ces problèmes et ces ambiguïtés constituent certes une importante source de stress et d'inconfort (Lapointe, 2001). D'ailleurs, lors d'une entrevue avec le directeur technique, ce dernier avoue qu'une partie des départs des développeurs est causée par l'ambiguïté des fonctions. De même, les développeurs, le chef de projet inclus, mettent beaucoup d'espoir dans les nouveaux outils que la direction s'apprête à instaurer afin d'assurer « la clarté » et « l'organisation » de ses projets : « C'est sûr que l'entreprise va être plus organisée! Les projets vont être plus clairs […] On aura des projets bien planifiés, bien organisés, des tâches claires, bien affectées à des personnes, des délais et des dates bien précis », nous fait part l'un d'eux.

D’autre part, nous assistons, à plusieurs occasions, à une perpétuation de l’ambigüité. En effet, tout en dénonçant ces conditions, dans plusieurs cas, lorsqu’il y a un malentendu, les membres ne font rien pour le dissiper. Encore plus, les développeurs nous assurent qu’ils arrivent à se débrouiller car ils sont habitués à travailler dans de pareilles conditions et qu’ils sont confiants en leurs compétences et en leurs habiletés à travailler dans des délais bien restreints. L’un des intervenants considère même que l’incertitude constitue une « marge de sécurité » que l’équipe a intérêt à « préserver ». En voici certains exemples :

- Comme le prouvent certaines communications (exemple de COM E17 et COM P3), il y a une différence entre l’objectif déclaré (faire avancer le projet) et l’objectif réel (rassurer le client).
- Les solutions adoptées sont souvent provisoires et ne font qu’aggraver la situation (exemple du chef de projet fictif ou inefficace ou provisoire).

Comme nous venons de le voir, dans le projet *Facilit-e*, malgré les tentatives du nouveau chef de projet tunisien pour maitriser les incertitudes et convaincre le client de l’impossibilité technique de développer selon les spécifications proposées, il n’y a pas eu de compromis. La solution consiste alors à improviser (développement respectant les capacités techniques et fonctionnelles du client, mais non conforme aux attentes du client). En d’autres termes, la solution consiste à perpétuer le flou en attendant qu’une solution surgisse d’elle-même plus tard.

Comme en témoigne l’un des membres de l’équipe tunisienne, cette perpétuation de l’ambiguïté se fait même avec les autres membres de l’équipe française :

> Ils (les membres de l’équipe française) ont des craintes. Ils ont peur que nous laissions les codes chez nous et que nous refusions de les leur donner. Pourtant, je n’ai pas du tout cet esprit-là. S’ils le veulent, le code passerait la nuit chez eux. Ils croient sérieusement que nous détenons secret le code […] ce qui se passe maintenant, c’est que tous les jours, on les valide.

Nous assistons ainsi à une certaine ambivalence entre tolérance et intolérance. Cette ambivalence se manifeste particulièrement au niveau de notre microanalyse. En effet, dans plusieurs interactions, nous sommes en présence d’une espèce de tir à la corde entre un intervenant qui dissémine ou perpétue l’ambiguïté et un autre qui tente de la dissiper.

À titre d'exemple, l'interaction B.2 de l'annexe 9 est une négociation entre ADM 3 qui tente de maitriser une incertitude (en fixant une date précise) et ADM 2 qui tente de la perpétuer (fuite de responsabilité). Le rôle de chaque acteur peut être renversé en fonction de la tâche à accomplir et des circonstances de l'interaction. Ainsi, comme nous pouvons le remarquer, l'interaction B.4.1 de l'annexe 9 est une autre occasion où ADM 3 fait le contraire et dissémine lui-même le flou.

Par ailleurs, cette découverte en ce qui a trait à la coexistence et l'alternance de deux rapports contradictoires à l'ambiguïté nous amène à l'approfondir davantage en la comparant à littérature existante sur la culture nationale tunisienne.

7.1.3.2. Dialogue avec la littérature disponible

Quel rapport entretient la culture tunisienne avec les incertitudes? Est-ce que la tolérance et la perpétuation du flou représentent-elles un trait de la culture nationale? Qu'en est-il de son évitement?

Afin de répondre à ces questions, nous retournons aux recherches sur la culture tunisienne qui confirment, malgré leur nombre relativement restreint, nos résultats concernant le rapport à l'ambiguïté[79]. En effet, selon Zghal (1994), mais aussi plusieurs chercheurs et observateurs (Yahiaoui, 2004 ; Ben Fadhel, 1992 ; Amari Cherif, 2008 ; Boudabbous, 2005), l'acceptation de l'incertitude caractérise un bon nombre d'entreprises tunisiennes.

Tout d'abord, Riadh Zghal, dans le cadre de sa thèse doctorale publiée en 1994, a mis en évidence la présence d'une logique propre aux entreprises tunisiennes qui consiste en la recherche et la création du flou qu'elle présente comme suit : « La culture dominant les représentations favorise l'entretien du flou dans les situations d'action » (Zghal, 1994 : 325).

Selon elle, cette logique du flou trouve ses origines dans les spécificités et l'histoire du pays, notamment la politisation accrue de la vie économique instaurée par les régimes dictatoriaux qui ont suivi son indépendance, la pluralité des sources de pouvoir et la

[79] Nous pouvons plutôt parler de l'accès restreint à ces recherches qui demeurent le plus souvent académiques et non publiées. Nous citons à tire d'exemple, Ben Fadhel (1992) et Amari Cherif (2008).

tradition coloniale bureaucratique. Nous considérons particulièrement cette dernière cause en insistant sur l'inadéquation des structures bureaucratiques avec les valeurs culturelles tunisiennes.

D'un côté, les tunisiens sont imprégnés d'une tradition de l'oralité et de la promiscuité des rapports personnels. En effet, en Islam, l'absence de médiation entre Allah et les humains écarte tout rapport impersonnel de l'individu avec les autres humains. Chez les Arabes en général, aucun comportement ne peut être impersonnel ou purement professionnel. Même les règles ne peuvent l'être. D'ailleurs, la formalité et l'impersonnalité sont dévalorisées. Ainsi, une punition ou une simple critique peut être perçue comme une insulte qui peut aisément atteindre le moi (Zghal, 1994 ; Hall, 1971). Toutes les relations sont alors « inévitablement personnalisées » (Zghal, 1994 : 194).

D'un autre côté, plus d'un demi-siècle après son indépendance, la Tunisie reproduit et perpétue toujours le modèle bureaucratique français qui prévoit une formalisation excessive des rôles, une forte centralisation des décisions et un système de communication qui privilégie l'écrit. Le détachement quasi total de l'homme du réseau de relations humaines dans l'exercice de sa fonction est en effet l'une des principales caractéristiques de l'administration bureaucratique.

Ainsi, l'impersonnalité et le formalisme du modèle bureaucratique viennent en contradiction avec le système social et culturel tunisien. Ce qui entraine une faible capacité d'intégration du système social dans les organisations. D'où la naissance et l'accentuation des situations de flou à travers les structures informelles et les pratiques qui vont jusqu'à la négation du pouvoir centralisé. Zghal (1994 : 183) en propose d'ailleurs certains exemples, dont notamment :

- La fuite devant la nécessité de fixer des frontières nettes aux responsabilités de chacun, de dégager des décisions claires, etc.

- La fuite et le refus de formuler des règles écrites et précises pour la résolution des problèmes.

- La production de règles ambiguës appelant des interprétations diverses selon le point de vue de l'intéressé.

Dans ce cas, l'imprévisibilité des comportements organisationnels devient un atout pour les acteurs qui en profitent pour davantage d'autonomie et de liberté d'action. Le flou devient lui-même une opportunité pour augmenter leur pouvoir, et ce, en créant des zones d'ombre. Comme le résume la chercheure, « l'énoncé de consignes floues appelant des réponses floues constitue le fondement d'un processus d'ajustement à l'incertitude, processus dysfonctionnel puisqu'il contribue à reproduire l'incertitude » (Zghal, 1994 : 197).

Cette conclusion quant à la recherche et à la création du flou est aussi appuyée par un nombre de recherches ultérieures qui trouvent dans le vocabulaire tunisien des termes et des dictons renvoyant à une faible propension à contrôler les incertitudes et à une forte croyance au « *mektoub* » (le destin) pour combattre les situations floues (Yahiaoui, 2004 ; Ben Fadhel, 1992).

Par contre, d'autres études prouvent l'inverse. Ainsi, par exemple, dans leur enquête effectuée auprès du secteur bancaire tunisien, Soyah et Magroun (2004 : 9) trouvent que les responsables se caractérisent par un fort degré de contrôle de l'incertitude : « ils évitent les situations ambiguës et les risques non familiers […] Ils ont un faible degré de tolérance face à l'inquiétude provoquée par des évènements futurs ». L'étude de cas effectuée dans le domaine des télécommunications par Séror et Rejeb (1996) en est un autre exemple. En se basant sur les dimensions de Hofstede, les auteurs trouvent que « les gestionnaires tunisiens évitent l'ambigüité et la prise de risque dans la définition et la réalisation de leurs tâches » (Séror et Rejeb, 1996 : 266).

D'après une étude effectuée auprès de consultants et de contrôleurs de gestion en Tunisie, Lassoued (2008) trouve que, malgré le règne du flou, les dirigeants cherchent tout de même à le maitriser. Dans ce sens, beaucoup d'efforts sont déployés afin d'instaurer et surtout appliquer des règles et des procédures de travail, des critères d'évaluation, etc. Comme le confirme l'auteur en revenant aux résultats contradictoires de différentes recherches, les spécificités des secteurs étudiés se trouvent derrière ce paradoxe apparent. En effet, le

secteur bancaire, tout comme celui des télécommunications, « laissent peu de place à la prise de risque » (Lassoued, 2008 : 14).

En ce qui concerne notre cas, le rapport à l'incertitude dépend largement du modèle de développement adopté. Comme nous venons de le présenter dans la section 4.2.2.2, l'entreprise adopte un cycle de développement classique plutôt proche du cycle en V. Dans ce cadre, il s'agit d'optimiser l'activité de développement et de minimiser les incertitudes qui sont considérées comme des contraintes. Par contre, les méthodes dites agiles, de plus en plus populaires, reconnaissent l'inévitabilité des incertitudes et privilégient la réactivité et la créativité.

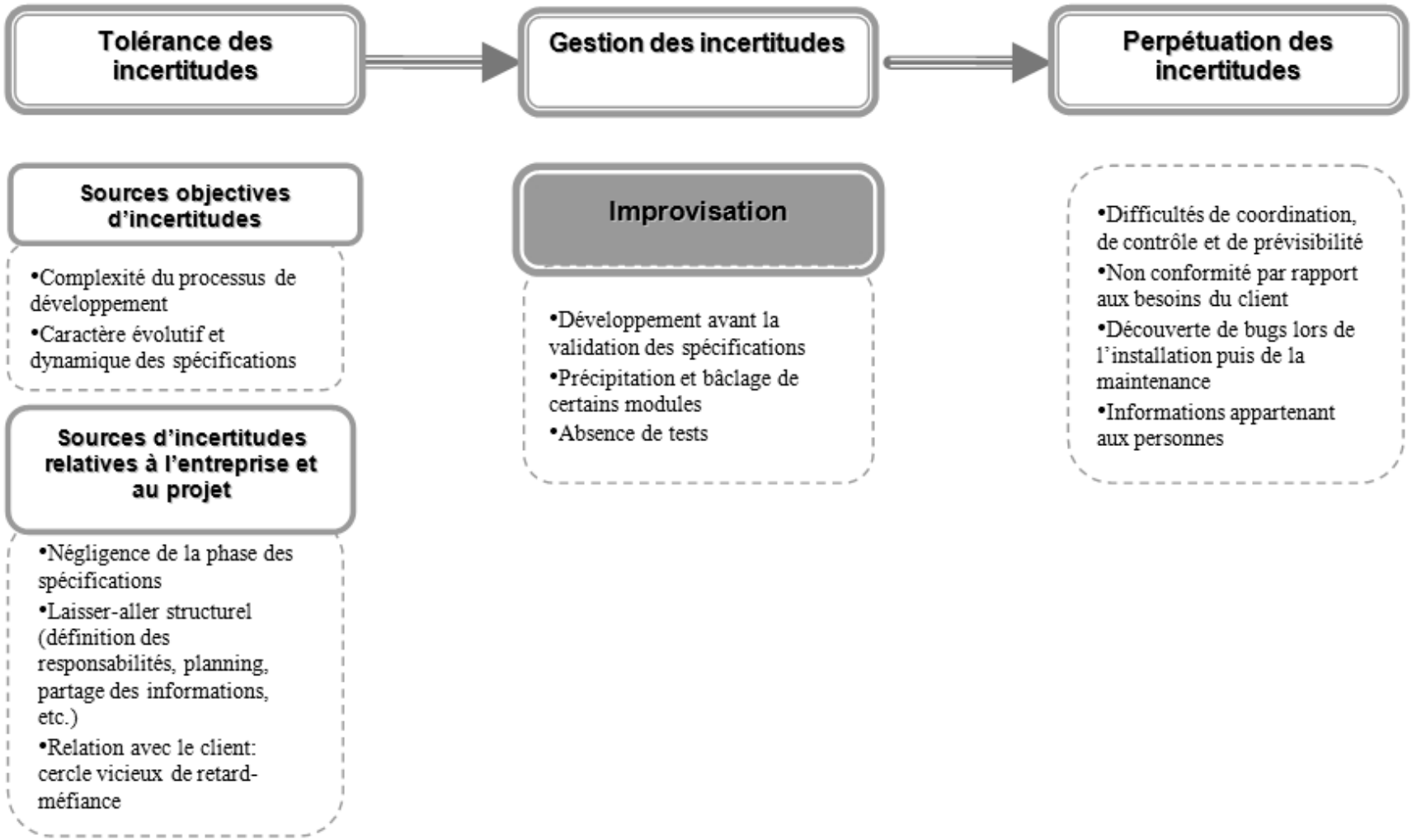
Bref, le rapport à l'incertitude comme dimension culturelle ne peut être dissocié ni du contexte social et historique, ni du contexte organisationnel. En fait, ces résultats contradictoires rendent compte à quel point le rapport à l'incertitude n'est pas une dimension figée dans le temps et dans l'espace et qu'une culture nationale peut entretenir avec des rapports différents. Nous essayons, d'ailleurs, de résumer et de schématiser cette relation dans la conclusion suivante.

Conclusion et schéma intégrateur

Pour résumer, étant donné les incertitudes et les ambigüités qui entourent le projet et les structures organisationnelles d'une façon générale, l'équipe *Archivis* a trouvé ou plutôt improvisé des solutions ad hoc qui ont partiellement permis de les gérer, voire de résoudre plusieurs problèmes tout en contribuant dans la perpétuation de ces ambigüités.

D'ailleurs, nous avançons que dans notre cas, la prédisposition culturelle à tolérer l'incertitude participe dans la réussite du mode de gestion improvisé. Sans cette aptitude, le projet n'aurait probablement pas fini dans les délais. En même temps, nous ne pouvons que reconnaitre que ce succès est partiel car le logiciel livré n'est pas parfait ni au niveau technique ni au niveau fonctionnel (conformité par rapport aux besoins du client). Dans ce qui suit, nous schématisons cette relation décelée entre l'incertitude et l'improvisation.

Figure 28 : Schéma intégrateur 1 : Improvisation et prédisposition culturelle à l'égard des incertitudes



Comme nous le montrons dans ce schéma, dans notre cas, il existe plusieurs sources d'incertitudes. Certaines sont de nature objective car touchant les projets de développement informatique, en général. Elles sont relatives à la complexité du processus de développement, mais surtout au caractère évolutif et dynamique des spécifications. Les autres sources d'incertitudes sont particulières à notre entreprise et à notre projet. Nous les résumons sous trois points principaux : la négligence de la phase des spécifications, le laisser-aller structurel (définition des responsabilités, planning, partage des informations, etc.) et enfin, le cercle vicieux de retard-méfiance caractérisant la relation avec le client.

Devant ces incertitudes, nous assistons à la manifestation d'une importante aptitude à les tolérer. Ce qui a permis aux acteurs du projet de survivre, voire de dépasser toutes ces contraintes. Nous assistons ainsi non à une acceptation passive du flou, mais à une sorte de « gestion des incertitudes », et ce, en entamant le développement avant la validation des spécifications, en précipitant le développement de certains modules et en sautant certaines étapes. De ce fait, la prédisposition culturelle à tolérer les incertitudes se transforme en un atout pour propulser l'improvisation et livrer le projet dans les délais.

Par ailleurs, aussi bénéfique, cette solution (l'improvisation) soit-elle, en termes de gains de temps et d'argent, elle participe dans la perpétuation, voire l'aggravation des incertitudes. Dans notre cas, nous assistons, notamment, à des difficultés de coordination, de contrôle et de prévisibilité, à des non conformités par rapport aux besoins du client, au problème de non partage des informations, etc.

Pour conclure, de nos analyses appuyées par la littérature sur la culture tunisienne et son rapport à l'incertitude, il apparait que cette dimension culturelle est loin d'être statique ou déterministe. Dépendamment du contexte, du projet et de la phase du projet, elle peut représenter une entrave (perpétuation du flou, non partage des informations, etc.), mais aussi une importance ressource pour la « gestion » des incertitudes permettant de mener le projet à son terme.

Après avoir analysé le rapport aux incertitudes, le sens qui leur est accordé, ainsi que leurs relations avec l'improvisation organisationnelle, nous nous intéressons dans la section

suivante à une deuxième dimension culturelle aussi importante, à savoir le rapport au temps.

7.2. Rapport au temps : conception hétérogène entre linéarité et circularité

Le temps, concept philosophique d'antan, a intéressé et suscité d'importants débats entre presque tous les grands philosophes de Aristote à Heidegger en passant par Saint Augustin, Kant, Hegel, Husserl et Ricœur (Dosse, 2001).

La mythologie grecque distingue entre deux temps. D'un côté, Chronos est le dieu du temps qui s'écoule, objectif, prévisible, homogène et continu. Il se rapporte au temps chronologique ou séquentiel. De l'autre côté, Kairos est le dieu « de l'occasion opportune » et du temps « juste » (*right time*)[80]. Il se rapporte au temps « vécu, inédit, irréversible » (Pelletier, 2001), subjectif et hétérogène (Crossan et *al.*, 2002).

Comme l'annonce Albert Einstein, « le temps et l'espace sont des modes par lesquels nous pensons et non des conditions dans lesquelles nous vivons »[81]. Dans ce sens, Hall (1984a : 11) considère le temps comme un système fondamental de la vie culturelle, sociale et personnelle des individus : « principe organisateur de toute activité, à la fois facteur de synthèse et d'intégration et moyen d'établir des priorités et d'ordonner le matériau que nous fournit l'expérience ». Ainsi, chaque culture donne son propre sens au temps. Le rapport qu'elle entretient avec informe sur la conception du passé, du présent et du futur, mais aussi sur l'organisation de l'information. Encore plus, il alimente les conceptions du travail et de la vie, en général (Crossan et *al.*, 2002).

Dans les prochaines sections, nous commençons par analyser la littérature traitant du concept de temps (7.2.1), en se basant sur la distinction établie par Hall entre système polychrone et système monochrone avec leurs influences tant sur l'organisation de

---

[80] Kairos, http://agora.qc.ca/dossiers/Kairos (Page consultée le décembre 09, 2010).

[81] L'espace et le temps, http://www.bioperfection.com/conscience/espace-temps.htm (Page consultée le décembre 09, 2010).

l'information (7.2.1.1) que sur le management (7.2.1.2). Ensuite, nous nous attardons sur l'analyse de *Archivis* à la lumière de cette dimension culturelle (7.2.2). Nous découvrons alors la coexistence des deux conceptions apparemment contradictoires du temps : linéaire (7.2.2.1) et circulaire (7.2.2.2). Nous nous attardons, particulièrement, sur cette dernière dimension en optant pour une triple analyse temporelle : historique et structurelle, interactionniste et enfin culturelle. Dans une troisième section, à partir des analyses précédentes, nous cherchons le sens accordé à la dimension temporelle (7.2.3). En guise de conclusion, nous approfondissons ce rapport particulier avec le temps tout en présentant le schéma intégrateur de notre analyse.

7.2.1. Le concept de temps

Pour comprendre et pénétrer une culture, Hall (1984a) s'intéresse aux aspects conscients et inconscients dans l'expression, l'utilisation et la structuration du temps. Ce qui lui permet de dégager deux systèmes temporels : polychrone riche en contexte et monochrone pauvre en contexte, influençant à leurs tours l'organisation de l'information et le management.

7.2.1.1. Conception du temps et organisation de l'information

Dans un système temporel monochrone, « un individu ne fait qu'une chose à la fois » (Hall, 1984a : 263). Par exemple, pour les Américains du Nord qui représentent l'archétype du comportement monochrone, les évènements sont organisés en tant qu'unités séparées. L'ensemble des activités quotidiennes étant programmé à l'avance dans un cadre rigide, les horaires sont à respecter et les activités sont à planifier (Kamdem, 1986).

Par contre, dans un système polychrone, ce qui est le cas pour la majorité des populations du monde[82], les individus peuvent s'engager dans plusieurs événements et relations à la fois. C'est ainsi que pour les Méditerranéens, les Sud-américains et les Arabes, le retard est toléré et peut même revêtir une dimension symbolique en reflétant le statut et les

[82] Selon Lewis (2006), le monde connaît environ 3,300,000,000 personnes polychrones (m*ulti-active*) contre 600,000,000 à orientation monochrone (l*inear-active)*.

responsabilités de la personne. De plus, même la proxémique et l'organisation de l'habitat en sont influencées pour favoriser la proximité physique des individus.

Comme nous le résumons dans le tableau ci-dessous, les recherches ultérieures à celles de Hall n'ont pas arrêté de reprendre, de raffiner et d'enrichir cette distinction, des fois en retenant une terminologie différente. C'est le cas de Lewis (2006) qui distingue entre les cultures *linear-active* et *multi-active*, de Chédotel (2004) qui distingue entre les cultures chronologiques et cycliques et finalement de Lebaron et Pillay (2006) qui distinguent entre la conception séquentielle et synchronique du temps.

Ainsi, les cultures monochrones (Hall, 1984a) correspondent à une orientation linéaire, séquentielle et ordonnée (Lebaron et Pillay, 2006) du temps. Les cultures polychroniques, quant à elles, correspondent à une orientation circulaire, synchronique, ambiguë et chaotique du temps (Lewis, 2006).

Tableau 23 : Principales conceptions du temps en fonction des auteurs

Auteurs	Conception du temps	
	Linéaire (USA)	**Cyclique (Arabes et Latins)**
Hall (1984a)	Monochronie	Polychronie
Claes (2003)	Attitude pragmatique Raisonnement inductif Gestion ponctuelle du temps Signification précisée Communication transparente	Attitude idéologique Raisonnement déductif Gestion flexible du temps Signification non dite Communication ambiguë
Hofstede et *al.* (2010)	Orientation temporelle vers le court terme	Orientation temporelle vers le long terme
Lebaron et Pillay (2006)	**Séquentiel** Temps ordonné, rigide, exact, fini et rapide Séparation du passé, présent et futur Plans rigides Ponctualité Individu	**Synchronique** Temps chaotique, élastique, répétitif et lent Intégration du passé, présent et futur Plans flexibles Normalité du retard Destin
Lewis (2006)	***Linear-active culture*** Temps rare et précieux ; segmenté,	***Multi-active culture*** La réalité du présent détermine le futur, les

	importance de l'heure, du calendrier, etc. Prévisions périodiques et plans méticuleux afin de gérer le futur proche.	plans, les rendez-vous de la journée, etc. *a subjective commodity which can be manipulated, molded, stretched, or dispensed with, irrespective of what the clock says* (Lewis, 2006: 57).
Chédotel (2004)	**Chronologique** Phénomène unitaire (une seule interprétation possible) et divisible (conception mathématique). Mécanique (composé de moments discrets qui peuvent être mesurés avec précision) et linéaire (progressant par étapes du passé au futur). Abstrait et absolu (indépendant des événements).	**Cyclique** Processus qui se développe au cours de flux (des phases irréversibles) : un équilibre dynamique par lequel le comportement humain fluctue au cours du temps. Importance du rythme et du tempo.

Ces deux conceptions du temps avec leurs spécificités, rendent compte, dans les termes de Hall (1984a), de modes de communications, mais aussi de « faits culturels » distincts qui se perpétuent dans le monde organisationnel. L'auteur voit d'ailleurs dans le contexte organisationnel un lieu privilégié pour la manifestation des différences de conception du temps et d'organisation de l'information.

7.2.1.2. Conceptions du temps et management

Traditionnellement un sujet de l'anthropologie, le temps est de plus en plus pris en considération dans le champ managérial (Hassard, 2002, cité par Wetzel et Gomes da Silva, 2007). Même s'il demeure encore sous étudié, des notions telles que le *planning*, la journée et le rythme de travail sont influencées par le rapport qu'entretiennent les cultures avec le temps. Dans la présente section, nous focalisons sur la distinction entre les modes de gestion monochroniques et ceux polychroniques, pour ensuite s'attarder sur la dimension temporelle aussi bien dans le management des projets que sur l'improvisation organisationnelle.

Modes culturels de gestion

Dans le tableau ci-dessous, extrait de *La danse de la vie*, Hall (1984a) résume ces deux modes culturels d'organisation et leurs influences respectives sur la gestion et la

segmentation du temps, des transactions, des tâches, du contrôle et des relations interindividuelles :

Tableau 24 : Implications en gestion des modes culturels d'organisation (Extrait de Purnot, 2001)

Segmentation	Polychronie	Monochronie
du temps	**Aucune :** les gens n'ont pas d'horaire ni de programme imposés. Les projets peuvent changer jusqu'à la dernière minute.	**Poussée :** la planification permet de se concentrer sur une tâche à la fois. Les projets décidés sont exécutés selon un *timing* précis.
des transactions	**Aucune :** Plusieurs transactions sont traitées en même temps. Ces transactions sont pour la plupart informelles. Le non-respect de ses engagements se fait au péril de la relation.	**Poussée :** les transactions sont formelles, contractualisées et le non-respect du contrat est sanctionné par la loi.
des tâches	Les individus sont polyvalents.	Les individus sont spécialisés.
du contrôle	**Aucune :** Centralisation avec des structures lourdes et lentes.	Délégation et **décentralisation**.
des relations inter individus	Priorité des relations inter individus; les procédures étant secondaires. Les objectifs humains de l'organisation sont dominants.	Les procédures deviennent des fins en soi au détriment des relations interindividuelles. L'organisation peut exister pour elle-même indépendamment de toute logique ou besoin humain.

Plus récemment, certaines recherches à l'instar de celles Crossan et *al.* (2002) et de Chédotel (2004) reconnaissent même le temps comme un facteur important en management stratégique, précisément en stratégies d'innovation.

Pour résumer, selon ces auteurs, le management est animé par le même débat entre la perception linéaire principalement occidentale, d'un côté, et la perception cyclique, d'un autre côté.

Dans les systèmes monochrones et les cultures linéaires, le temps étant chronologique, unitaire, mécanique et divisible, des concepts tels que la planification, la division du travail, la synchronisation, la coordination et le contrôle des activités ainsi que la poursuite des enjeux d'efficacité et d'efficience prennent tout leur intérêt (Chédotel, 2004; Wetzel et Gomes da Silva, 2007). De même, la ponctualité, le respect des heures (heures fixes de

travail, calendrier, ordre du jour, etc.) et le suivi de plans rigides sont valorisés (Lebaron et Pillay, 2006; Lewis, 2006). Comme le futur proche peut être anticipé et géré à travers des prévisions périodiques et des plans méticuleux faits à partir des données du passé (Crossan et *al.*, 2002; Lewis, 2006), une orientation temporelle vers le court terme prédomine (Hofstede et *al.*, 2010).

Par contre, dans les systèmes polychrones et les cultures cycliques, le temps est considéré avec plus de souplesse : le retard est toléré (Lebaron et Pillay, 2006; Lewis, 2006) car c'est la réalité du présent qui détermine le futur, les plans, les rendez-vous de la journée, etc. À l'instar des sociétés agraires, « c'est la réalisation d'une activité qui va commander le déroulement du temps et non l'inverse » (Kamdem, 1986 : 39). Dès lors, nous assistons à des plans et à des horaires flexibles (plans généraux sans détails, enchevêtrement des projets, pas d'heures fixes du travail, etc.). D'où, une certaine autonomie dans la gestion du temps de travail.

Projets de développement et rapports au temps

Les recherches sur le mode de management par projets, surtout ceux de développement de logiciels notent un rapport particulier au temps. En effet, dans sa conception dominante, le mode de gestion par projet suit un déroulement linéaire. Limité dans le temps (date de début et de fin), un projet poursuit un ensemble d'étapes prévisibles, successives et contrôlables. D'ailleurs, une « bonne » gestion suppose selon la bible des gestionnaires de projets, le PMBOK[83], l'adoption d'une démarche séquentielle pour structurer et optimiser le bon déroulement du projet, et ce, afin de respecter les échéances fixées (Eisenhardt et Tabrizi, 1995; Chédotel, 2004). Les projets de développement informatique ne font pas exception. Encore plus, les développeurs de logiciels, de par leurs formations et les exigences de leur travail, sont généralement reconnus pour leur méthodisme ainsi que la priorité accordée au respect des délais (culture occupationnelle) qui sont, dans ce cas, particulièrement restreints.

[83] Le PMBOK est un guide pour l'architecture des projets selon lequel la gestion des projets repose sur l'application d'un ensemble de méthodes, d'outils et de techniques tout au long de ses phases de déroulement (Sergi, 2009).

Alors que le respect des échéances est le premier critère de succès des projets, ces derniers demeurent complexes et imprévisibles (Crossan et *al.*, 2002; Chédotel, 2004; Moorman et Miner, 1998b). C'est ainsi que, par exemple, les trois premiers mois et les phases de départ sont généralement caractérisés par différents retards : « *Hasty scheduling, irrational commitments, unprofessional estimating techniques, and carelessness of the project management function* », souligne Jones (2007 : 59). Dans ce sens, nous citons certaines lois, mais aussi *jokes* ou parodies bien reconnues auprès des professionnels et qui prouvent de cette « normalité » des retards et des incertitudes :

Tableau 25 : Exemple de « lois » chez les professionnels de développement[84]

Loi des 90/90 : 90% du code produit nécessite 90% du temps de développement. Les 10% du code restant prendront également 90% du temps de développement.
Loi de Golub (sur les projets en général) : Un projet mal planifié prend trois fois plus de temps que prévu, alors que le même projet, bien planifié, n'aurait pris que deux fois le temps prévu.
Loi de Hofstadter : Une tâche prends toujours plus de temps que prévu, même si vous prenez en compte cette loi.
Loi de Cheops : Rien n'est jamais construit selon le planning ou le budget.
Loi de Hartree : Quel que soit l'état d'un projet, le temps que son responsable estime nécessaire pour le terminer est constant.

Improvisation organisationnelle et conception circulaire du temps

En s'appuyant sur la revue de la littérature sur le concept d'improvisation présentée dans le cadre de la section 6.1, une conception circulaire du temps est mise de l'avant (Crossan et *al.*, 2002). En effet, à côté des conditions structurelles, la flexibilité et la capacité d'adaptation face à des conditions variables sont considérées comme des facteurs facilitant l'improvisation organisationnelle (Verjans, 2005; Chelminski, 2007). De même, comme le montre le tableau 23, l'improvisation correspond à une gestion flexible du temps (Claes, 2003), l'intégration du passé, du présent et du futur (Lebaron et Pillay, 2006) et enfin la prépondérance du rythme et du tempo (Chédotel, 2004). Nous essayons, dans cette section,

[84] Emmanuel Georjon, Gestion de projets: 11 règles immuables, http://www.emmanuelgeorjon.com/gestion-de-projets-11-regles-immuables-1506/ (Page consultée le mai 02, 2012).

d'attirer l'attention sur certains concepts temporels, particulièrement l'urgence, la spontanéité et la simultanéité, la temporalité des structures avec les notions de tempo et de triple présent et enfin les flux temporels.

- **L'urgence comme stimulus du processus « improvisationnel » :** Selon la littérature, l'improvisation est le plus souvent motivée par des pressions de temps pour résoudre un problème ou saisir une opportunité (Crossan et *al.* 2002; Miner et *al.*, 2001; Weick, 1993; Baker et *al.*, 2003).

- **La spontanéité et la simultanéité :** Selon la métaphore de l'orchestre de jazz, l'improvisation organisationnelle suppose des actions presque toujours impromptues, ad hoc et spontanées (Chédotel, 2004; Cunha et *al.*, 1999). Comme le note Chédotel (2004 : 687), en s'appuyant sur Weick (1998), elle est associée « à des situations non prévues, inattendues, sans stipulations préalables ».

Dans ce sens, certains auteurs à l'instar de Moorman et Miner (1998b) insistent sur la convergence temporelle entre la conception et l'exécution de l'action. Weick (2001 : 352), de son côté, l'appelle *just-in-time strategy*. D'autres chercheurs comme Ciborra (1999) et Verjans (2005) insistent sur le caractère extratemporel (*extemporaneous*) de l'improvisation car elle est souvent soudaine et inattendue et se trouve alors en dehors du flux du temps (*ex tempere*).

- **La temporalité des structures (Hatch, 1999**) : Elle se manifeste à travers les notions de tempo et de triple présent. Contrairement au concept d'urgence qui rend compte d'une pression externe, le tempo rend plutôt compte d'un rythme interne inhérent au projet (Hatch, 1999). Quant au triple présent, il rend compte de l'interconnexion entre le passé, le présent et le futur (influence du passé sur le processus d'improvisation dans le présent ainsi que du présent sur les pratiques du futur)

- **Flux temporels :** À l'instar des cultures polychroniques, le temps se répète à travers des cycles et des saisons. Dans un processus improvisationnel, il se développe au cours de flux. Ces flux peuvent prendre la forme de cycles, de vagues ou de spirales (Crossan et *al.*, 2002). Voici quelques exemples repris de Chédotel (2004 : 7) :

- Une journée de travail n'est jamais tout à fait identique à une autre. Le temps peut alors être représenté par une vague « unique, ancré(e) dans un contexte et délimité(e) dans le temps ».

- Une équipe de projet « peut être le lieu d'une escalade de désaccords, qui débouche sur une bataille d'intentions ou sur des rancœurs entre intervenants ». Dans ce cas, le temps peut être représenté par une spirale où au cours d'une petite période de temps, l'intensité des phénomènes augmente ou décline d'une façon exponentielle.

Après avoir distingué les deux principales conceptions du temps avec leurs différentes implications managériales, nous retournons, dans la section qui suit, à l'analyse de notre projet à la lumière de cette dimension culturelle.

7.2.2. Différents rapports au temps caractérisant *Archivis*

L'analyse et la compréhension de *Archivis* nécessitent le recours à une double lentille temporelle. En effet, l'analyse du rapport entretenu avec le temps permet de déceler la concrétisation et la coexistence de conceptions contraires du temps, aussi bien linéaire que circulaire.

7.2.2.1. Archivis et la conception linéaire du temps

Le projet *Archivis* et l'entreprise, en général, sont indéniablement caractérisés par l'existence de multiples manifestations de linéarité. En effet, l'équipe a dû travailler sous de multiples pressions de nature linéaire dont nous relevons les principales :

- L'entreprise étant à la base une sous-traitance de EDM France, le temps et le respect des échéances de livraison n'est pas une question négociable. Des expressions telles que « pris par le temps », « on n'a pas le temps de », « gaspiller du temps », « problème de temps » et « perte de temps » sont d'ailleurs usuelles. En voici certains témoignages :

> La fin du projet est **prévue** pour […] nous voulons **laisser du temps** pour les tests et les imprévus […] Comme on est très débordé par le travail, **on n'a pas le temps de** […] On est en train de **perdre beaucoup de temps** là-dessus […] pour passer l'information, on risque de **perdre trop de temps** […] C'est vraiment un **problème de temps** […] le problème c'est qu'il y a quand même **perte de temps**. **(DEV 2)**

> On a fait des efforts extraordinaires dans un **temps record**, dans des **délais** presque impossibles […] On a travaillé très très dur pour y arriver! **(MAN 3)**
>
> […] on est toujours dans l'**urgence** et dans le "Il faut faire **vite**!" **(ADM 1)**
>
> Lorsqu'on fait un projet, on est **pris par le temps**. **(MAN 2)**

- Même si la ponctualité n'est pas toujours respectée, le retard matinal des développeurs est jugé comme étant un problème critique et délicat à résoudre (voir SS COM 1.1). En même temps, les développeurs tiennent au respect des heures de travail et se plaignent lorsqu'ils les dépassent, ce qui est souvent le cas. D'ailleurs, MAN 4 y insiste dans l'extrait A.2 de l'annexe 9 :

> Je n'ai jamais demandé à quelqu'un de rester après 18h. Je peux le faire pour moi. Mais je ne peux pas l'exiger de personne […] comme je n'aime pas qu'on me le demande, alors je fais pareil pour les autres.

- La première réunion d'affectation (R_1) permet d'assigner aux développeurs les tâches et leurs délais respectifs : date de début et de fin de chaque tâche. De cette division stricte du travail, le chef de projet nous dit :

> Ce sont des règles de l'art! Quand je leur dis : cette tâche-là doit être finie dans **telle date**, il ne s'agit pas de pression, mais c'est de la **planification** […] des fois, un ingénieur a fait du **retard** dans des tâches de développement précédentes. Donc il a envie de **rattraper ce retard** en accélérant dans les tâches d'après […] Par exemple, une tâche débute le 1er juillet et doit finir le 3 juillet, fin après-midi. Automatiquement, le 4 juillet le matin, le responsable de la tâche et moi, avons une réunion.

- Afin d'éviter les pénalités de retard, la direction de l'entreprise exerce des pressions pour respecter les délais finaux de livraison. Encore plus, elle exige des fois de les devancer. Ainsi, malgré les différents retards depuis le début du projet, l'équipe est responsable de respecter les délais qui lui sont imposés tantôt par le client, tantôt par la direction : d'un côté, aucune des dates et étapes officielles du déroulement du projet n'a été respectée (réunion de démarrage, validation des spécifications, etc.), c'est l'équipe qui doit s'acharner pour récupérer les retards cumulés depuis le début et livrer le produit dans les délais. D'un autre côté, comme nous l'avons noté dans l'histoire du projet, de par ses besoins de liquidités, plusieurs mois avant la date prévue de livraison, la direction exige de l'équipe la livraison de certains modules afin de pouvoir facturer. Ainsi, il arrive souvent qu'indépendamment de la réalité des projets et de leur état d'avancement, la direction impose des délais encore plus restreints que ceux prévus au début, parfois même au péril de la qualité finale, mais aussi de la satisfaction des membres de l'équipe.

- Le polychronisme n'est pas particulièrement apprécié par les membres de l'équipe et de l'entreprise. En effet, plusieurs acteurs se plaignent du débordement par le travail. C'est ainsi que, par exemple, entre les responsabilités de consultant métier et les tâches de développement, le chef de projet dispose de peu de temps pour coordonner le projet et y avoir une vue d'ensemble.

Comme le confirment certaines recherches, en cas de crise, les membres accélèrent « leur rythme de travail au détriment de la qualité obtenue » (Chédotel, 2004 : 11). De même, Perlow (1999), lors d'une enquête longitudinale auprès d'une équipe de développement, trouve que les échéances sont vécues comme des crises et suscitent de l'anxiété.

Ajoutées au besoin de clarté précédemment expliqué (section 7.1.2), de pareilles contraintes poussent nos développeurs à manifester un besoin pour davantage d'organisation et de linéarité. D'où d'ailleurs, l'espoir qu'ils mettent dans les changements en cours :

> **MAN 3 :** « Les projets auront des **dates précises et claires** de début et de fin ».
>
> **MAN 2 :** « On va essayer d'être **rigoureux** […] on essaye de mettre en place une organisation! »

Enfin, même si le succès d'un projet est tributaire du respect des échéances, le déroulement linéaire d'un projet de développement de logiciels demeure en grande partie une utopie (Kamoche et Cunha, 2001), la conception alternative du temps s'impose à nos yeux.

7.2.2.2. Archivis et la conception circulaire du temps

Malgré les efforts déployés pour prévoir et planifier un projet, son déroulement est loin d'être réellement précis ou prévisible. Aussi planifié soit-il, un projet est inévitablement confronté à des imprévus (contexte de travail changeant, omission de détails dans le *planning*, etc.), à des incertitudes, à des opportunités, à des interruptions, à des blocages techniques, voire même à des crises et à de grands bouleversements (Chédotel, 2004; Moorman et Miner, 1998b).

Il apparaît alors qu'une conception circulaire du temps soit plus réaliste et plus fidèle à la complexité des projets (Crossan et *al.*, 2002), et de *Archivis* en particulier. En effet, à travers nos analyses, la conception circulaire du temps est confirmée tant au niveau du projet (analyse historique et structurelle) qu'au niveau des interactions (analyse

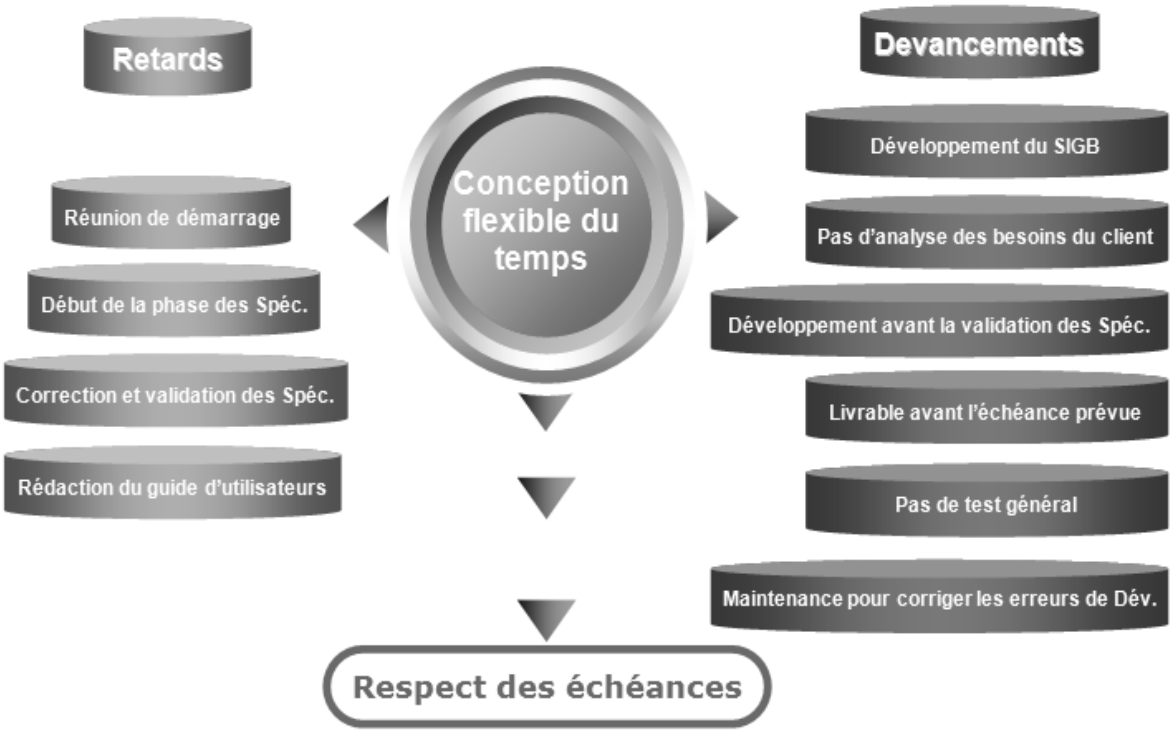
interactionniste). Comme nous le soutenons, cette circularité trouve ses origines dans les prédispositions culturelles.

Analyse historique et structurelle du projet

Les analyses historique et structurelle du projet mettent en exergue l'absence remarquable de planning, la flexibilité des dates et des heures, les différents retards, l'enchevêtrement des tâches, etc. Ajoutés à la planification « lâche » (section 6.2.2) et à la définition « flottante » des responsabilités (section 6.2.3.1), ces traits rendent compte d'une conception circulaire du temps. En effet, tous les membres de l'entreprise sans exception se trouvent débordés par le travail. Ils travaillent dans plusieurs projets à la fois et assument une multitude de tâches et de responsabilités. De ce polychronisme, l'un des interviewés en dit : « toutes les personnes à EDM portent plusieurs casquettes ». Un autre emprunte un proverbe tunisien pour la décrire : « *chechyet hedha ala rass hedha* » (traduction littérale et libre de : « Le chapeau de l'un au-dessus de la tête de l'autre »).

Pourtant, malgré l'impression péjorative que cette conception peut véhiculer, nous observons la présence de différents décalages ou devancement de dates. Associés ensemble, le projet est mené à terme. Dans le schéma ci-dessous, nous représentons cette flexibilité temporelle entre retards et devancements.

Figure 29 : Flexibilité des dates du projet : entre retards et devancements



Décalage 1 : Développement du SIGB avant le début du projet. Plusieurs années avant le début du projet (en 2003), l'entreprise a entamé le développement du *framework* (système intégré de gestion de bibliothèque). Finalisé en 2005, le SIGB a permis à l'équipe de gagner beaucoup de temps lors de la phase de développement.

Décalage 2 : Omission de l'analyse des besoins du client. À la signature du contrat en janvier 2006, l'entreprise était engagée dans d'autres projets. Ainsi, la phase préliminaire à tout projet de développement et consacrée à la précision des besoins du client (pré-spécifications) a été sautée.

1er retard : Réunion de démarrage. Prévue en juillet 2006, la réunion de démarrage a été retardée jusqu'au mois de septembre 2006, toujours à cause de l'engagement de l'entreprise dans d'autres projets (manque de ressources humaines). En fait, chez EDM Tunisie, l'on assiste souvent à des projets qui ne se succèdent pas, mais qui se chevauchent.

2ème retard : Début de la phase spécifications. Tout de suite après la réunion de démarrage, l'équipe aurait dû commencer à travailler sur les spécifications. Paradoxalement, il n'y

avait personne de disponible dans l'équipe : ni consultant, ni chef de projet, ni développeurs. Depuis, l'entreprise ne donne aucun signe de vie au client. La première réunion avec le comité de pilotage pour discuter des fonctionnalités du logiciel n'a eu lieu qu'en janvier 2007 (quatre mois de retard), date à laquelle le chef de projet prend le projet en main.

Comme nous l'avons vu, dans un autre projet (*Facilit-e*), en absence d'un chef de projet, six mois sont perdus dans des négociations « fictives » des spécifications du produit. Le chef de projet actuel estime d'ailleurs que le temps perdu représente environ la moitié du temps du projet.

3ème retard : Correction et validation des spécifications. L'un des retards les plus importants dans *Archivis* est lié au processus de validation des spécifications. Ce processus a connu, selon les témoignages du chef de projet et du directeur technique, « une très grande perte de temps ». En effet, à partir de la première soumission des spécifications (version Y), de « longues » réunions et négociations ont eu lieu entre l'équipe EDM et le comité de pilotage du client.

Par ailleurs, tel que noté dans la présentation de l'histoire du projet (voir section 4.3.4.2 : Spécifications fonctionnelles des besoins du client), la lenteur du processus est la responsabilité conjointe et de l'entreprise (retards de départ, absence du consultant métier, débordement du chef de projet, etc.) et du client (méfiance, lenteur des procédures administratives, absence de besoin clair, etc.). Le processus de correction et de validation des spécifications a ainsi duré environ six mois. La validation de la version définitive n'est faite qu'à la fin du mois de juin, et ce, peu de temps avant la livraison finale du produit, prévue en novembre 2007.

Décalage 3 : Développement des modules avant la validation finale des spécifications. Brûlant les étapes d'un déroulement « normal » et linéaire de projet, le développement des modules a commencé avant la validation des spécifications. Ainsi, le développement était à 70% quand la version finale des spécifications a été validée. Pourtant, des spécifications claires et précises sur les besoins du client auraient pu permettre à l'équipe de développer correctement et efficacement chaque module dans un temps record.

Décalage 4 : livrable avant l'échéance. Au cours de la phase de développement, les développeurs ont dû brûler d'autres étapes en précipitant le développement d'un premier livrable (juillet 2007) avant le délai convenu avec le client, et ce, à la demande de la direction.

Décalage 5 : Pas de test général. Faute de temps, le test général n'est pas effectué et l'application est livrée avec des incertitudes tant au niveau technique que fonctionnel.

4ème retard : Rédaction du guide d'utilisateurs. Comme nous l'avons noté, quoique prévu pour la livraison du logiciel, le guide d'utilisateurs n'est prêt que plusieurs semaines plus tard.

Décalage 6 : La maintenance pour corriger les erreurs et les « bâclages » de développement. Même si l'efficacité d'un projet de développement informatique est souvent mesurée en fonction de sa date de livraison, dans le projet étudié, la phase de maintenance est inséparable du projet. En effet, le chef de projet profite de la phase de maintenance pour rédiger le guide des utilisateurs. Encore plus, l'équipe de projet compte sur cette phase pour combler les manques et corriger les incidents non seulement liés à l'utilisation mais aussi ceux qui sont dus aux erreurs de développement.

C'est ainsi que finalement, retards et décalages ont permis d'ultimement d'assurer le « succès » du projet, malgré l'importance des contraintes (temporelles, R.H., ressources financières, etc.). Comme nous le verrons, ce constat est encore plus appuyé par l'analyse interactionniste.

Analyse interactionniste

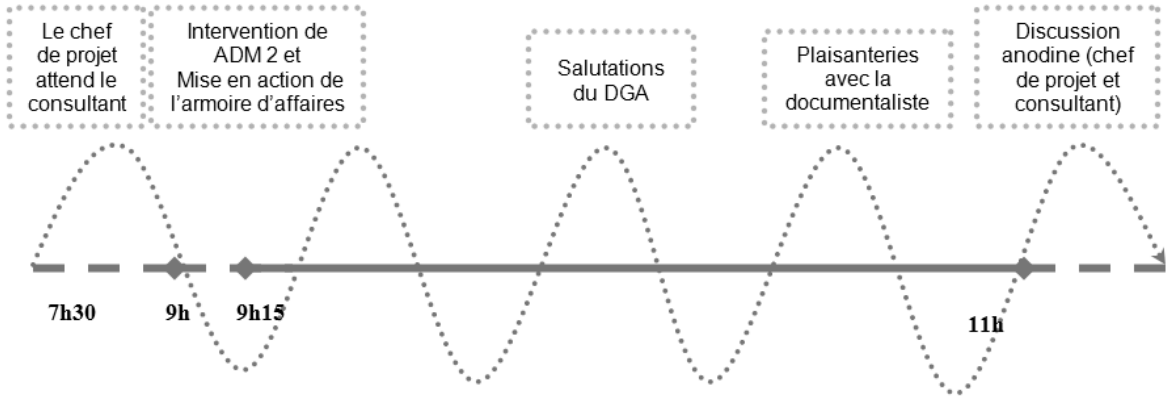
Comme nous l'avons noté, l'analyse des communications approfondie par celle des systèmes de communication permet de déceler l'importance des interactions spontanées et improvisées au sein de l'entreprise et du projet. Elle révèle aussi le poids de différentes dimensions culturelles (règne de l'informel, conception du temps, rapports au pouvoir, tolérance de l'incertitude, polychronisme, etc.). Bien entendu, dans cette section, nous nous concentrons sur la dimension temporelle. Pour ce faire, nous revenons à certaines

tâches administratives[85] qui ont mobilisé plusieurs interactions tantôt simultanées, tantôt disparates. Nous considérons deux exemples de sous-systèmes de communication, à savoir la résolution des problèmes fonctionnels (SS COM 1.4) et la définition des fiches de poste (SS COM 2.2).

Tâche 1 : Résolution des problèmes fonctionnels (SS COM 1.4)

Nous analysons à nouveau ce sous-système de communication (section 5.2.1.4), cette fois, en focalisant sur la dimension temporelle. Comme nous le résumons dans la figure suivante, le suivi de cette tâche révèle la conception circulaire du temps.

Figure 30 : Analyse temporelle du SS COM 1.4 (réunion avec le consultant métier)



1. Début de la réunion. Alors que le jour de la réunion est planifié, l'heure exacte ne l'est pas. Le jour J, dès 7h30 du matin, le consultant métier est attendu par le chef de projet. Ce n'est que vers 9h du matin que le consultant se présente et salue distraitement tout le monde et s'assoit à côté du chef de projet.

2. La réunion commence, mais les deux membres ne retrouvent pas la dernière version des spécifications. Pour l'avoir, le consultant métier demande l'aide de la responsable

[85] Nous avons choisi d'analyser des tâches administratives et non techniques pour plusieurs raisons. Au niveau technique, l'équipe connaît un fonctionnement et des interrelations relativement linéaires (affectation du travail, test et validation, etc.). En dehors de ces interactions, c'est le « règne du silence ». Par contre, le personnel non technique connaît une richesse remarquable au niveau des interactions, ce qui nous a donné une matière importante à analyser.

financière. Cette dernière consulte son armoire d'affaires et leur apporte la dernière version. C'est à ce moment (9h15) que la réunion commence réellement.

3. Quelques minutes plus tard, le DGA, en passant, interrompt la réunion pour saluer le consultant et lui demander de ses nouvelles.

4. Peu de temps avant la fin de la réunion, une conversation spontanée a lieu pour taquiner puis discuter avec la documentaliste qui passait à côté. Il s'avère qu'elle est une ancienne élève du consultant métier. Et c'est précisément lui qui l'a recommandée à la direction de l'entreprise.

Pour récapituler, pour avoir lieu, la réunion formelle et planifiée avec le consultant métier a nécessité un acte spontané (l'aide de la responsable financière pour retrouver la dernière version des spécifications). D'autant plus que ce même acte formel est interrompu par d'autres communications informelles et spontanées (avec le DGA, puis la documentaliste et enfin le chef de projet), ce qui illustre la présence d'une conception circulaire du temps.

Tâche 2 : Définition des fiches de poste (SS COM 2.2)

Les interactions qui ont eu lieu dans le cadre de ce sous-système sont spontanées, informelles et entremêlées avec d'autres. Elles sont elles-mêmes incrustées dans un autre sous-système (SS COM 2.1 : Organisation des prospections commerciales). En revenant aux extraits B.3, B.4.1 et B.4.3 de l'annexe 9, nous redécouvrons ADM 3 qui exerçait une pression linéaire sur ADM 2, en train d'ajourner la responsabilité qui lui est assignée et de repousser la rencontre avec ADM 4. Cette dernière tente pourtant de l'amener à l'assumer dans un délai et une heure proches et précis.

Dans ces observations mentionnées, nous avons ainsi droit à différentes stratégies discursives (plaisanterie, changement de sujet, bafouillage, flatterie, etc.) déployées de part et d'autre. Ce qui démontre une gestion flexible du temps. Nous commençons par présenter un exemple des extraits significatifs. Ensuite, nous schématisons le déroulement de ce système de communication en fonction de la dimension temporelle.

ADM 4 On va faire le point!
ADM 3 Je ne suis pas encore **prêt**.
ADM 4 C'est pas grave […] je dois l'avoir pour **vendredi**!

ADM 3 ((surprise)) QUOI?

ADM 4 Et bien oui ((sourire)) si c'est nécessaire on va rester jusqu'à **19h du soir**

[…]

ADM 3 Je vais y accéder.

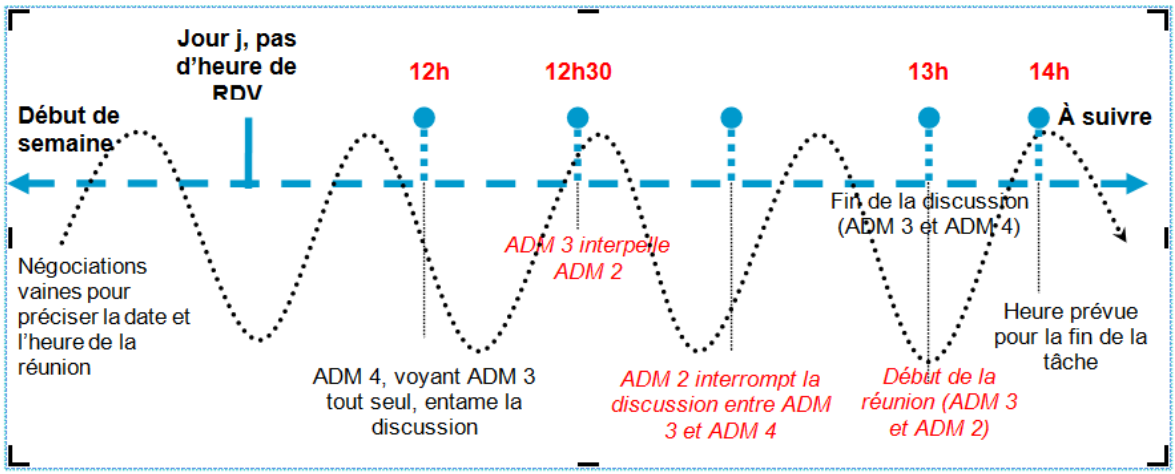
ADM 4 **Quand?**

[…]

ADM 4 Donc d'ici, **14h**, j'aimerais que tout soit fait

ADM 3 Ok, alors je le finis **maintenant** ((Par « maintenant », il veut dire aujourd'hui après la prière du vendredi))

Figure 31 : Analyse temporelle du SS COM 2.2 (Définition des fiches de poste)



Pour résumer, ces deux tâches, de par leur avènement (spontané et informel), mais aussi leur déroulement, confirment l'idée de la prédominance d'une conception circulaire du temps. Nous remarquons particulièrement que le début des différentes réunions est souvent tardif de quelques minutes sinon de quelques heures. D'autant plus, souvent, le travail n'est pas entièrement accompli, ni les décisions définitivement prises. Encore plus, c'est la flexibilité des dates et des heures, mais aussi l'entremêlement des interactions qu'elle nous révèle.

Pour conclure, nos différentes analyses historiques, structurelle et interactionniste nous amènent à confirmer la présence d'une conception circulaire du temps dont il importe de connaitre les origines. Comme la nature du projet impose des contraintes linéaires, cette

fois, nous cherchons dans la culture nationale les prédispositions à cette conception circulaire.

Analyse culturelle des prédispositions

Au-delà des problèmes de retards, l'aptitude à faire plusieurs choses à la fois et à supporter les pressions qui en découlent ne vient pas du néant. Elle trouve plutôt ses origines dans les prédispositions culturelles des acteurs en jeu. Dans la présente section, nous insistons d'ailleurs sur la culture nationale tunisienne et ses prédispositions qui sont à la base de cette conception temporelle.

Les recherches sur la culture arabo-méditerranéenne ont toujours appuyé l'idée de la prédominance d'une lecture circulaire et polychronique du temps (Hofstede et Bollinger, 1987; Lewis, 2006). Cette orientation temporelle ne date pas d'hier. Elle est liée à des concepts primitifs tels que le cycle lunaire et le calendrier solaire qui sont toujours significatifs dans les cultures tunisienne et musulmane, en général. En effet, le temps y est une « valeur sacrée »[86] : le calendrier hégirien[87] basé sur le cycle lunaire[88] détermine toujours les mois saints, Ramadhan, les fêtes religieuses, le pèlerinage, le nouvel an musulman, etc. De même, le cycle solaire (levée et coucher du soleil) détermine les heures de prières quotidiennes.

Ainsi, selon plusieurs chercheurs, ce système culturel harmonise les différents temps du présent :

> La conception du temps dans l'Islam est telle que l'instantanéisme en est le mode fondamental […] le monde, pour l'Islam, n'est pas une réunion d'objets dans l'espace mais une série hétérogène

[86] Dans le saint Coran, Allah jure par le temps et l'heure : par la nuit, le jour, l'aube, le matin, le crépuscule, le jour montant, etc. Voici quelques extraits rassemblés par Khachab (2008) : « Et par la nuit quand elle se retire ! * Et par l'aurore quand elle se découvre ! » Sourate 74, *Al-Muddaththir*, versets 33 et 34, « par la nuit quand elle survient ! * et par l'aube quand elle exhale son souffle ! » Sourate At-Takwîr, versets 17 et 18, « […] Je jure par le crépuscule * et par la nuit et ce qu'elle enveloppe » Sourate Al-Inshiqâq, versets 16 et 17, « Par le Jour montant ! * Et par la nuit quand elle couvre tout ! » Sourate Ad-Duhâ, versets 1 et 2, etc.

[87] L'Hégire marque le départ des premiers compagnons du prophète Mahomet de la Mecque vers la Médine. Cet événement correspond à la date du 9 septembre 622 et marque la naissance officielle de la communauté musulmane (http://fr.wikipedia.org/wiki/H%C3%A9gire).

[88] Le calendrier musulman est un calendrier lunaire où le début du mois est signalé par l'observation à l'œil nu de la nouvelle lune (http://fr.wikipedia.org/wiki/Calendrier_musulman).

> d'actes indépendants, donc temporelle et non pas spatiale. On peut retenir de cette double approche deux propriétés qui marquent le temps vécu dans la vie quotidienne : d'une part, la concentration du temps tridimensionnel (passé, présent, futur) dans l'Ici-Maintenant, et donc, l'éternisation du Présent, et d'autre part, l'instantanéité de l'expérience du temps marquée qualitativement par l'affect (Parret, 1988 : 151-152).
>
> Dans l'islam, les représentations du temps se décomposent ainsi : le présent dans son instantanéité domine un passé qui n'est plus et un futur qui n'est pas encore (Hérisson, 2011 : 76).

Dans ce sens, le sociologue tunisien Abdelwahab Bouhdiba qui s'attarde sur les mutations de la société maghrébine, particulièrement tunisienne, constate aussi l'harmonie entre les rapports au temps et à l'espace. Selon lui, la vieille ville, la *médina*, est un lieu où se concrétise la continuité du temps, à savoir : naitre, vivre, se marier et décéder dans la maison des ancêtres. Cette continuité va jusqu'à une coutume ou une préférence pour être enterré dans le même tombeau que sa propre mère ou père ou grands-parents. De même, le chercheur constate une vision intemporelle de la répétitivité : « le temps est revivifié par le retour aux mêmes lieux » (Bouhdiba, 1996 : 33).

Aux yeux d'un Occidental, ceci pourrait être synonyme de rigidité voire de léthargie. Néanmoins, il en est autrement car, dans la *médina*, une structure d'accueil est aussi prévue pour les nouveaux venus et les nouvelles classes : « les nouvelles structures sont comme "fondues" dans les anciennes […] la Médina harmonise l'intégration temporelle et l'évolution spatiale des nouveaux venus » (Bouhdiba, 1996 : 35).

Un autre exemple, cette fois dans le registre organisationnel contemporain, est celui du régime de « la séance unique » ou de la mi-temps appliqué en Tunisie depuis son indépendance en 1956 durant le mois de Ramadhan ainsi que durant la saison estivale (mois de juillet et d'août).

Pour cause de jeûne (Ramadhan) ou de raisons climatiques (canicule de la saison estivale[89]), les heures de travail sont réduites à 6 heures par jour (de 8h le matin jusqu'à 14h de l'après-midi) dans toutes les administrations, les banques, ainsi que dans certaines entreprises privées (Dahmani, 2010). Une minorité de plus en plus croissante d'entreprises

[89] À cette époque de l'année, la température peut dépasser les 50° C à l'ombre. Cependant, il est à noter que ce prétexte a de moins en moins raison d'être avec la généralisation de la climatisation dans la société tunisienne.

privées a abandonné ce régime estival (Groupe Poulina, Tunisiana, etc.). EDM Tunisie, de son côté, applique ce régime de séance unique.

Cette organisation du temps de travail « à la tunisienne »[90] de 36 heures par semaine est pourtant dénoncée par de nombreux chefs d'entreprises, mais aussi analystes et universitaires (notamment, Riadh Zghal et Karim Ben Kahla), et ce, en raison de ses coûts économiques (performance et compétitivité) et sociaux (frein à la modernisation). D'ailleurs, Zghal (2009) qui compare cette période à une léthargie estivale généralisée appelle à un « réaménagement » du temps de travail. Il n'en demeure pas moins que le sujet reste encore tabou (Belhadj Ali, 2009).

Pour conclure, dans les entreprises de la nouvelle économie, une importante part de flexibilité et de créativité est attendue de la part de ses membres. Le détour par la littérature sur la culture tunisienne révèle à quel point elle pourvoit les ressources nécessaires à l'improvisation. Une conception circulaire du temps devient alors un atout dont profite la direction de EDM Tunisie en mettant ses membres dans des situations et des délais toujours plus contraignants les uns que les autres.

Conclusion intermédiaire : le temps, une ressource culturelle

Pour récapituler, l'analyse de notre projet (structurelle, historique et interactionniste) poursuivie par l'analyse culturelle prouvent la présence d'une conception polychronique et circulaire du temps qui permet aux membres du projet et même de l'entreprise de s'ajuster mutuellement et d'improviser spontanément en utilisant les moyens du bord face à des situations et à des problèmes advenant au jour le jour. Loin de la conception du temps comme une contrainte (tel que perçu dans une conception linéaire), il est flexible et représente même une ressource entre les mains des acteurs.

Ainsi, malgré les différentes pressions linéaires, particulièrement les échéances de livraison restreintes, les difficultés et les retards au cours du projet, l'équipe est parvenue à respecter

[90] Dans d'autres pays comme la Turquie, la saison estivale ou le mois de Ramadhan ne changent pas l'organisation du temps et du travail.

le délai final de livraison. C'est comme si l'équipe a réussi à respecter les contraintes linéaires, malgré et grâce à une conception circulaire du temps :

. **malgré :** vu les retards successifs depuis le départ du projet (report du démarrage du projet, retard dans la validation des spécifications, problèmes de ponctualité des membres, etc.), mais aussi la dislocation des trois temps du présent.

. **grâce :** la polychronie et la flexibilité du temps ont ultimement permis à l'équipe de rattraper les retards et de livrer dans les délais, et ce, grâce à de mesures telles que la précipitation de certaines phases du projet (pas d'analyse des besoins et d'analyse fonctionnelle, pas de test général, le développement avant la validation des spécifications, le non respect de certaines normes de développement ni des besoins du client, etc.).

Nous déduisons alors que la conception circulaire du temps combinée avec les pressions et les prérogatives linéaires amènent une négociation et un rapport particulièrement flexible au temps tant au niveau du projet que des interactions. En présence de pareilles conceptions contradictoires du temps, dans la section qui suit, nous focalisons sur le sens que revêt la dimension temporelle, et ce, au-delà de l'apparente tension ou contradiction entre circularité et linéarité.

7.2.3. Conception « négociée » et « articulée » du temps

En complétant les analyses structurelle, historique et culturelle, par une vision microscopique et interactionniste du projet, nous mettons en évidence les différents retards, les pertes de temps, l'absence de planning, l'enchevêtrement entre les projets, l'entremêlement des étapes ainsi que des interactions, la flexibilité des réunions, des dates et des rendez-vous, etc. Ce qui dénote d'une conception circulaire du temps. C'est d'ailleurs pourquoi, il nous a paru à chaque fois que la représentation en spirale permet de mieux schématiser les processus ou les flux temporels qui ont lieu.

Par ailleurs, au niveau du projet, malgré les différents problèmes de retard, l'échéance finale est respectée, voire partiellement devancée (livrable improvisé, décalages, etc.). Au niveau des interactions, le retard de certaines réunions et l'ajournement de certaines tâches sont compensés par le devancement d'autres. Nous considérons successivement ces deux

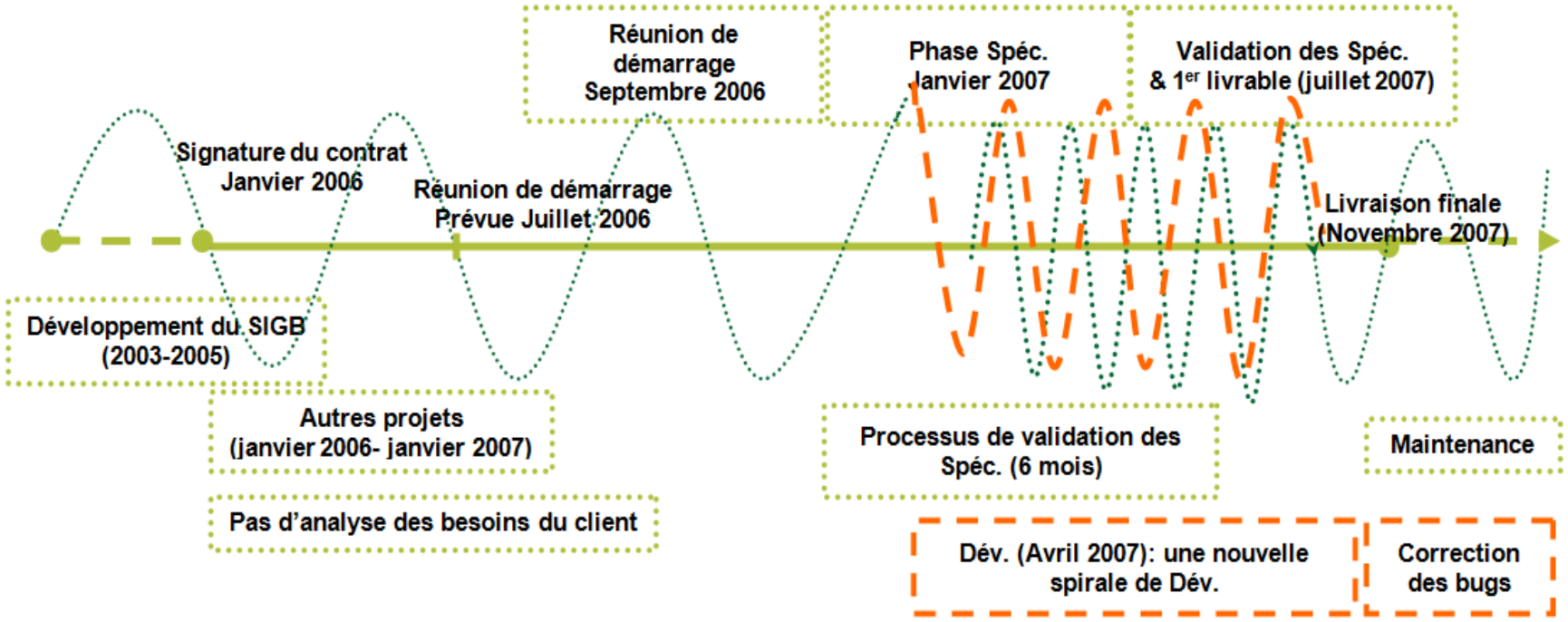
niveaux pour montrer l'articulation observée entre linéarité et circularité : le projet et les interactions.

7.2.3.1. Niveau du projet

Selon l'avis de certains développeurs interviewés, la majorité des projets de l'entreprise respectent les échéances convenues. En effet, dans son histoire, l'entreprise n'a jamais dû payer une quelconque indemnité de retard. Nous en déduisons alors l'importance accordée aux différentes pressions linéaires (délais restreints de livraison, différents retards à rattraper, etc.), d'où le souci de compenser les retards et de « gagner du temps » (développement préalable du SIGB, sauter des étapes, précipiter le développement de certains modules, etc.).

Pour ne pas reprendre l'histoire du projet, nous la schématisons dans la figure suivante :

Figure 32: Analyse historique de *Archivis* et conception circulaire du temps



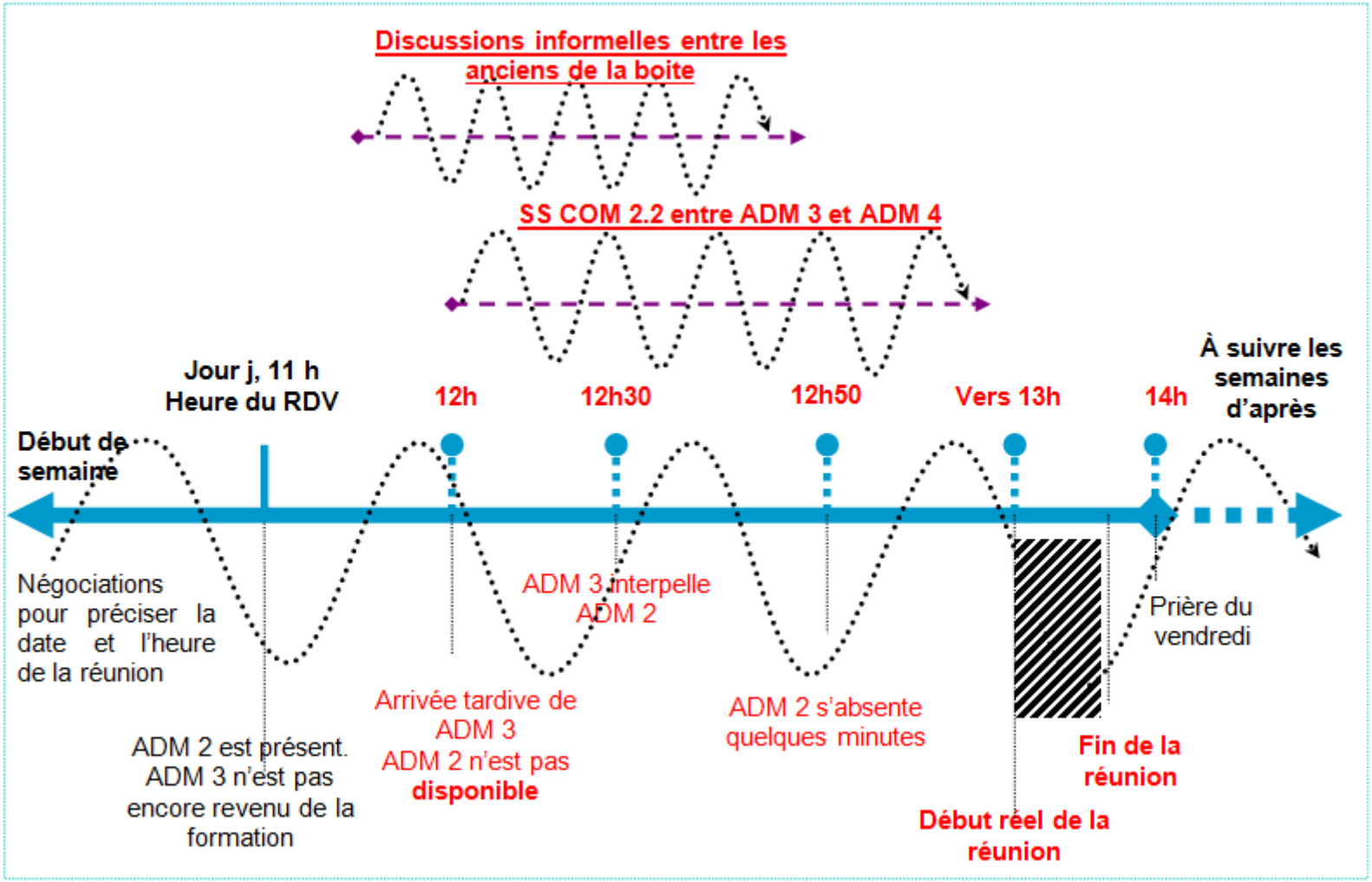
7.2.3.2. Niveau des interactions

Tel qu'annoncé, la flexibilité temporelle se manifeste aussi au niveau microscopique des interactions. Par exemple, l'on assiste à des développeurs qui peuvent interrompre leurs activités pour aider d'autres à résoudre un problème technique. En dépit de la volonté de la direction, l'on assiste aussi à des « pertes de temps » pour faire des faveurs au client (en dehors du contrat de développement ou de maintenance). Comme nous le montre l'un des acteurs, ces faveurs permettent de prévenir maints problèmes et d'ultérieurement gagner du temps :

> Je ne peux pas m'empêcher de lui donner (au client) des conseils et de l'aider sur des choses qui ne sont pas dans le contrat. Mais ce n'est pas toujours mauvais ou une perte de temps […] tant que je suis sur le champ, s'il y a un *bug* qui est en dehors du contrat, au lieu de le laisser, je le corrige. En le corrigeant, je fais gagner à la boite beaucoup de temps et d'argent que le *bug* aurait pu coûter plus tard.

Encore plus, l'on assiste à une sorte de négociation des rapports au temps. À titre d'exemple, nous reprenons le sous-système de communication SS COM 2.1 relatif à l'organisation des prospections commerciales. Dans ce qui suit, nous commençons par le schématiser, puis nous l'analysons à la lumière de la dimension temporelle.

Figure 33 : Analyse temporelle du SS COM 2.1 (Organisation des prospections commerciales)



P.S. La durée réelle de la réunion est représentée par la partie hachurée.

Dans ce cas, la flexibilité temporelle se manifeste à travers plusieurs traits, à savoir la négociation du temps, les retards et le polychronisme. Tout d'abord, depuis le début, nous assistons à une sorte d'engrenages entre ADM 3 et ADM 2 pour amener cette dernière à fixer une date puis une heure pour faire le point :

- ADM 2 tente d'ajourner le travail qui lui est demandé tout en dissipant un certain flou (lien avec la section précédente sur le rapport à l'incertitude).
- ADM 3, de son côté, tente de maîtriser ces incertitudes en fixant une date et une heure précises. D'ailleurs, le jour J, il fixe l'heure de prière du vendredi[91] comme *deadline*.

Voici quelques extraits des observations B.2 et B.4.2 de l'annexe 9 qui rendent compte de la négociation de temps qui a lieu :

ADM 2	Je n'ai pas encore fini […] C'est promis, on fera ça **vendredi!**
ADM 3	Tu travailleras dessus **vendredi matin**?
ADM 2	Non! V**endredi** matin, j'ai une formation
ADM 3	Mais **quand** tu la finiras alors?
[…]	
ADM 3	Tu viendras **quand** alors?
ADM 2	**Dépendamment** de la fin de la formation!
ADM 3	Je sais, mais **à peu près**?
ADM 2	**Vers 11h peut-être**!
[…]	
ADM 3	Ok, mais on n'a pas le **temps**! En plus, je vais prier **eljoumouaa'** (prière du vendredi)!
ADM 2	Moi aussi je vais y ALLER

Ensuite, le suivi de ce sous-système de communication pendant son déroulement, mais aussi avant (planification de la réunion) nous renvoie au poids du retard :

- Difficultés à fixer une date et une heure précises pour la réunion

[91] Prière à la mi-journée du vendredi, elle est accomplie collectivement dans la mosquée, généralement à une heure fixe (en fonction de la mosquée).

- L'heure convenue, ADM 3 arrive en retard (1heure de retard)
- Lorsque ADM 3 s'envient, ADM 2 n'est pas disponible (1heure de retard)
- La réunion planifiée pour 11h débute enfin vers 13h. Seulement une partie du travail est accomplie. Le reste est laissé pour la semaine d'après.

Enfin, concernant le polychronisme, tel que schématisé, dans SS COM 2.1 (Organisation des prospections commerciales), le retard de la réunion a permis le glissement d'une autre (SS COM 2.2 : réunion spontanée initiée par ADM 4). De plus, ces interactions connaissent, à plusieurs reprises, l'intrusion d'autres communications aussi spontanées (discussions personnelles, plaisanteries, etc.).

Pour résumer, en focalisant sur la dimension temporelle, nous nous rendons compte à quel point les dates, les horaires, les RDV, etc. sont flexibles. En effet, retards, ajournements et intrusions spontanées d'autres interactions sont de mises.

Au-delà de la simple interprétation de ces traits comme étant synonymes de désorganisation, de fainéantise et de procrastination (Sidani, 2006), ils assurent plutôt la coordination et l'accomplissement du travail. Encore plus, ils peuvent être sources de flexibilité, d'autorégulation et de coordination. D'ailleurs, ces traits peuvent être à l'origine de l'absence de la mise en action de technologies ou de méthodes de travail « linéaires »[92] dont l'utilisation peut se révéler vaine, voire même contraignante pour la coordination et le processus d'ajustement mutuel.

C'est ainsi que dans le **désordre** apparent dans le déroulement du projet (chevauchement du travail, absence de planning, non respect des étapes de gestion des projets, débrouillardise, etc.), nous décelons un certain **ordre** au niveau de la réalisation des tâches de développement et de la veille au respect de l'échéance de livraison.

[92] Ceci explique, entre autres, pourquoi l'entreprise n'exploite pas les technologies et les solutions de gestion électronique des documents qu'elle commercialise elle-même.

Dans ce cadre, la circularité, qui se trouve en grande partie ancrée dans l'héritage culturel tunisien, est une force d'adaptation, d'improvisation ou encore une solution mise en action afin d'assurer les prérogatives de la linéarité, particulièrement les *deadlines* restreints.

Contrairement au paradoxe apparent entre linéarité et circularité, nous concluons alors qu'au niveau macroscopique du projet, mais aussi microscopique des interactions, les deux conceptions du temps se trouvent articulées et synthétisées : un temps « négocié » au niveau des interactions et un temps « flexible » au niveau du projet. Ce constat confirme en fait les conclusions de plusieurs chercheurs qui trouvent que les dichotomies du temps sont inappropriées et qui appellent pour une synthèse des conceptions apparemment contradictoires (Weick, 1998; Crossan et *al.*, 2002; Orlikowski et Yates, 2002; Wetzel et Gomes da Silva, 2007).

Conclusion et schéma intégrateur

Chaque projet connaît différentes temporalités liées à la culture des acteurs, mais aussi aux caractéristiques du projet. Selon Chédotel (2004 : 1), les membres doivent composer avec :

> le temps chronologique qui suppose par exemple de définir les étapes clés d'un projet, le temps de l'événement parce que toute équipe projet peut être confrontée à des événements, des surprises et des opportunités, mais aussi le temps des cycles qui caractérise l'expérimentation […]

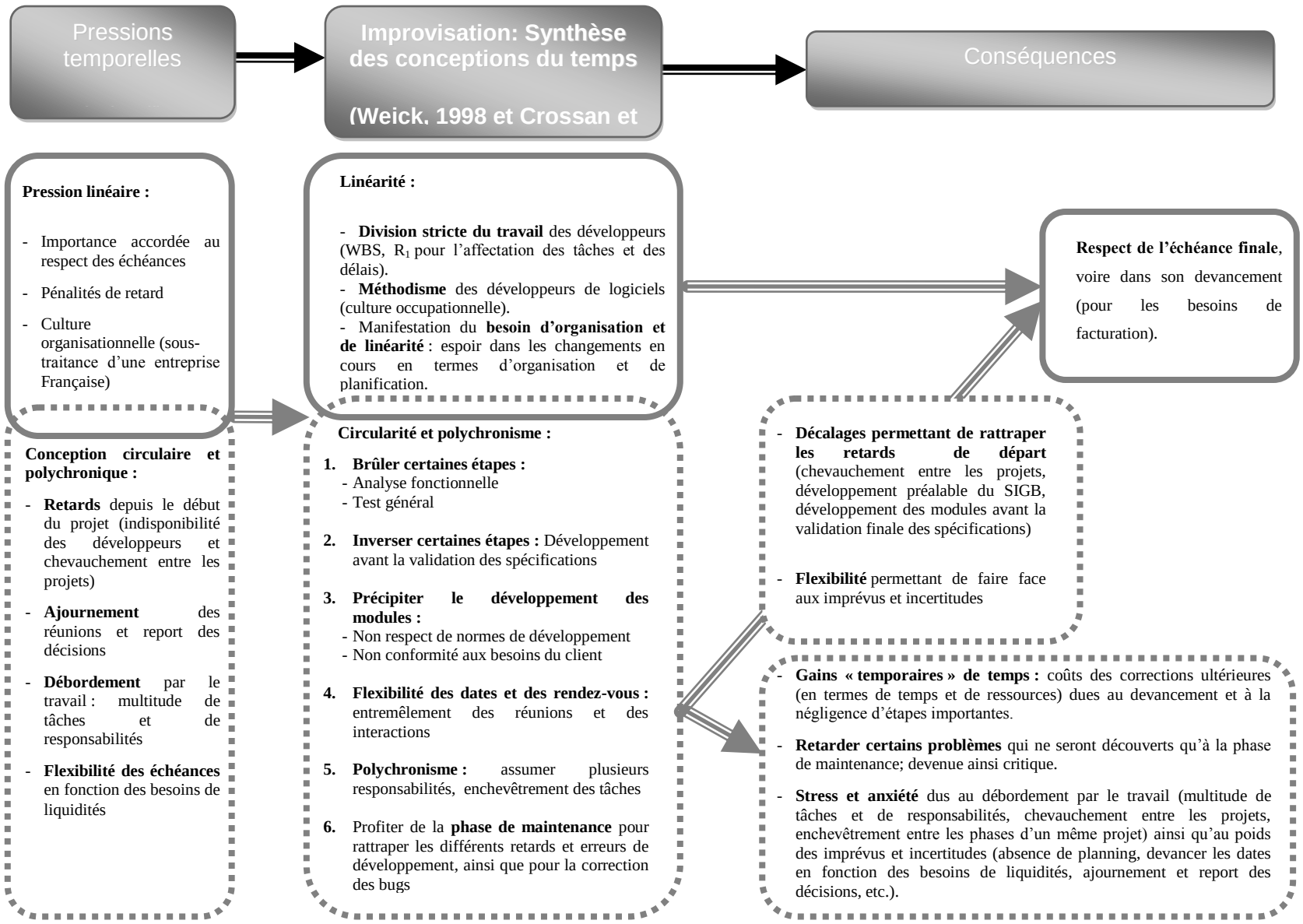
Dans notre cas, nous concluons que l'articulation entre les pressions linéaires du projet d'un côté et les impératifs de flexibilité et d'adaptabilité de l'autre côté se fait grâce au processus d'improvisation qui a lieu. Comme l'avancent Weick (1998) puis Crossan et *al.* (2002), cette synthèse s'opère grâce au concept du triple présent qui permet d'assurer la coordination temporelle en conciliant le temps constant et régulier et le temps de l'événement ou le temps de réaction d'un autre côté. Les deux auteurs précisent, d'ailleurs, que l'improvisation organisationnelle permet d'intégrer les deux conceptions apparemment contradictoires du temps, et ce, afin d'assurer et la coordination et la flexibilité nécessaires dans des conditions d'incertitudes ou de forte pression de temps.

> *improvisation can be used effectively to ensure that unforeseen events are handled (event-time management) in order for deadlines to be met (even-time management), and profitability assured […] Organizational improvisation is thus proposed as a meeting place between cyclical and linear perspectives of time […] When improvising, organizations use past routines in novel ways, revisiting*

> *the past while progressing in a path of evolution […] moving ahead in circles--riding a spiral* (Crossan et *al.*, 2002: 15-16).
>
> *improvisation is a mixture of the precomposed with the spontaneous* (Weick, 1998 : 551).

Dans le schéma ci-dessous, nous résumons ces différentes facettes temporelles du projet et leur relation avec le processus d'improvisation. Notons que les aspects linéaires sont représentés par une ligne continue alors que ceux circulaires sont représentés par une ligne discontinue :

Figure 34 : Schéma intégrateur 2 : Improvisation et articulation de différents rapports au temps



Enfin, il importe de noter que l'efficacité et la qualité d'un tel processus « improvisationnel » est discutable (Chédotel, 2004), surtout que le respect de l'échéance finale a été fait aux dépens de la qualité des modules livrés : non respect des normes de développement, non conformité avec les besoins du client, négligence de certaines données, etc. Ainsi, le projet supporte a posteriori, après sa livraison, d'importants coûts (en termes de temps et de ressources) nécessaires pour corriger le devancement et la négligence d'étapes importantes. Le stress et l'anxiété causés par la surcharge de travail ainsi qu'au poids des imprévus ne sont pas non plus négligeables.

Après avoir analysé la dimension temporelle, son articulation, le sens qu'elle revêt, ainsi que sa relation avec l'improvisation organisationnelle, nous nous intéressons dans la section suivante à une troisième dimension culturelle aussi importante, à savoir la distance hiérarchique.

7.3. Distance hiérarchique : diversité des rapports au pouvoir

Quant à la troisième dimension culturelle considérée dans notre recherche, nous l'introduisons par une revue de la littérature traitant de la distance hiérarchique (7.3.1). Par la suite, nous enchainons avec deux analyses principales. La première analyse du projet est de nature macroscopique des relations au pouvoir (7.3.2). La deuxième analyse, quant à elle, est de nature interactionniste (7.3.3). Comme nous le découvrons au fur et à mesure, chacune de ces analyses permet d'approfondir davantage notre compréhension de ces rapports. Nous finissons par présenter notre troisième schéma intégrateur reliant les différentes facettes de cette dimension culturelle avec notre catégorie centrale.

7.3.1. Le concept de distance hiérarchique

Les rapports hiérarchiques permettent, certes, de caractériser l'organisation structurelle. Ils renvoient aussi à une dimension culturelle qu'il importe d'analyser. Tout d'abord, la logique de projet remet en cause les relations hiérarchiques traditionnelles de pouvoir au profit des relations horizontales (Bernard, 1998). Avec ce mode de gestion et ces structures hiérarchiques, le chef de projet joue, désormais, un rôle clé assurant la communication et la

coordination informelles. Il représente ainsi l'interface entre les développeurs et le client avec ses besoins ambigus et changeants. Curtis et *al.* (1988) et Bjarnason et *al.* (2011) avancent d'ailleurs les notions de *project guru* et *information brokers*.

Ensuite, comme dimension culturelle, la distance hiérarchique mesure le degré de tolérance des inégalités en terme de pouvoir (Hofstede et *al.*, 2010). Elle rend compte du besoin de direction et de guidance des membres d'une culture vis à vis de leurs supérieurs (Jung et *al.*, 2008). Comme nous le résumons dans le tableau ci-dessous, il existe deux orientations principales:

Tableau 26 : Orientations générales par rapport à la distance hiérarchique (adapté de Lebaron et Pillay, 2006 : 48)

	Forte distance hiérarchique	Faible distance hiérarchique
Structures	hiérarchiques	égalitaires
Statut	privilèges innés ou prescrits	mérité en fonction des réalisations
Décisions	autocratiques	démocratiques
Autorité	centralisée	partagée
Pouvoirs	étendus	limités

Dans les cultures caractérisées par une forte distance hiérarchique, les structures de la société sont hiérarchisées en fonction du statut qui se trouve le plus souvent inné ou prescrit de par la naissance, le sexe, l'âge, etc. Quant aux entreprises, leurs structures sont hiérarchiques, distantes et stratifiées. Le style de gestion y est souvent autocratique. Dans ce cadre, l'éloquence, la capacité de persuasion, les émotions et le développement des relations personnelles sont des priorités (Lewis, 2006).

Par contre, dans les cultures à faible distance hiérarchique comme aux États-Unis et au Canada, l'autorité est souvent partagée, le pouvoir est délégué, les décisions sont démocratiques et les leaders sont élus (Lebaron et Pillay, 2006). Quant aux entreprises, leurs structures sont plutôt égalitaires, décentralisées et aplaties. Le statut et l'autorité sont mérités en fonction des compétences techniques et des réalisations. Dès lors, nous assistons

à un mode de gestion qui valorise la rapidité d'action, l'initiative, la prise de risque, l'agressivité, etc. par lesquelles l'autorité est légitimée (Lewis, 2006).

Par ailleurs, il importe de noter que, en tant que dimension structurelle ou culturelle, la distance hiérarchique peut être reliée avec notre catégorie centrale. En effet, Chelminski (2007)[93] décèle théoriquement un lien direct et positif entre la faible distance hiérarchique et l'improvisation organisationnelle. Selon l'auteur, plus la distance hiérarchique est importante, plus les décisions sont centralisées, plus il y a de barrières à l'improvisation. Dans ce cas, le règne du formalisme et l'inhibition des communications verticales rendent l'improvisation moins efficace. Inversement, moins il y a de distance hiérarchique, plus il y a de communications, plus il y a de liberté d'action, d'implication, de responsabilisation et d'improvisation. Dans ce cas, la marge de manœuvre pour les acteurs est plus importante favorisant la créativité.

Afin de comprendre la nature de ces relations hiérarchiques ainsi que le sens qui leur est attribué dans notre cas, nous procédons dans les sections qui suivent à leur analyse macroscopique puis microscopique.

7.3.2. Rapports hiérarchiques dans l'entreprise et ses projets

Comme nous l'avons vu dans l'analyse des structures de l'entreprise (section 4.1.3 du quatrième chapitre), à EDM Tunisie, il existe trois niveaux hiérarchiques principaux :

- L'équipe de direction composée par le DGA et le directeur technique : tous deux disposent de larges pouvoirs d'intervention.
- Le personnel non technique (administratif, financier et commercial) : ces membres sont en perpétuelle négociation de pouvoirs.
- Les équipes techniques connaissent un fonctionnement adhocratique par projets. Comme nous le verrons, les relations avec le chef de projet sont particulièrement diverses.

[93] Nous notons le peu de littérature qui s'intéresse au lien entre l'improvisation organisationnelle et la distance hiérarchique.

Dans les paragraphes qui suivent, nous commençons par présenter ces différents rapports avant de les analyser en profondeur.

7.3.2.1. Analyse des relations hiérarchiques

Au-delà de la structure formelle, dans la présente section, nous nous attardons sur l'analyse des différentes relations intra et inter niveaux hiérarchiques que nous résumons, au préalable, dans le tableau ci-dessous :

Tableau 27 : Nature des relations intra et inter niveaux hiérarchiques de EDM Tunisie

Nature de la relation	**DGA**	**Directeur technique**	**Personnel non technique**	**Chefs de projet**	**Développeurs**
DGA		Égalitaire	Autoritaire & conviviale		
Directeur technique			Autoritaire		
Personnel non technique			Négociation de pouvoir	Pas de relations professionnelles	
Chefs de projet				Pas de relations professionnelles	Autoritaire & complicité vis à vis de la direction
Développeurs					Pas de relations professionnelles

Relations avec le directeur général

Les relations qu'entretient le chef de projet avec les différents acteurs sont loin d'être univoques :

- Avec le directeur technique, le DGA entretient des rapports privilégiés et relativement égalitaires. Si nous revenons à l'histoire et aux structures de l'entreprise, nous retrouvons une délégation absolue des pouvoirs et des responsabilités au niveau de l'organisation interne (structure formelle, outils de gestions, besoins de formations, etc.), mais aussi dans la résolution des problèmes techniques.
- Avec les autres membres de l'entreprise, le chef d'entreprise entretient des relations à la fois autoritaires et conviviales. À première vue, il a un comportement amiable et

sympathique (sourire matinal, salutations quotidiennes, humour, accessibilité, etc.) ; ce qui amène apparemment une ambiance saine et relativement décontractée à l'ensemble de l'entreprise.

En effet, il n'exerce presque aucun contrôle au niveau de la gestion interne des équipes de développement ainsi que du côté technique de leur travail dans lequel elles sont relativement autonomes. Par exemple, pour s'assurer que ses collaborateurs ne quittent pas la boite, il a « pris la parole et la promesse des développeurs de rester dans l'entreprise, du moins jusqu'à la fin des grands projets en cours ».

Un autre exemple de ces rapports égalitaires se résume dans le fait que le DGA n'intervient pas non plus dans le recrutement des développeurs. À une unique occasion, pour gagner du temps, il a pris l'initiative de recruter une nouvelle équipe pour *Facilit-e*, une équipe qui s'est avérée techniquement incompétente. Depuis ce mauvais choix, il laisse aux chefs de projets la liberté de choisir les membres de leurs équipes respectives.

Par ailleurs, à côté des rapports égalitaires, d'autres relations plutôt autoritaires se manifestent, particulièrement lorsqu'il s'agit de décisions commerciales (donner la priorité à un projet, à un client, etc.) ou financières (exemple des dates de facturation) ou de régler un problème jugé délicat (retard matinal des développeurs, négociations de salaires, etc.). À ces différentes occasions, une négociation peut avoir lieu avec les personnes concernées, mais le dernier mot reste toujours celui du chef d'entreprise qui adopte souvent dans de pareils cas un comportement ferme (voir l'exemple de SS COM 1.1). D'ailleurs, dans les réunions, c'est la direction qui accapare souvent la parole et qui a le dernier mot. D'ailleurs, ces réunions, d'une façon générale, ne sont jamais initiées par un collaborateur ordinaire. Seul les responsables le font (direction ou chefs de projet).

Les changements en cours dans la société (*MS project* et CMMI) en sont un autre exemple représentatif de cette relation unilatérale. En effet, la direction n'a pas consulté les membres de l'entreprise ni même les chefs de projets dans les changements envisagés pour la certification en qualité, ni pour leurs nouvelles responsabilités, ni pour les technologies à implanter, ni pour les procédures à instaurer, etc. Ils sont même dans « le vague », comme nous l'avoue l'un des collaborateurs.

Encore plus, le directeur peut être très exigeant vis à vis des membres de l'entreprise (imposer des délais restreints, leur affecter des missions autres que celles pour lesquelles ils sont recrutés, etc.) et leur faire même des demandes exorbitantes (surcharge de travail, délais irréalistes et restreints de livraison des modules, etc.). Lorsqu'il fait une demande à quiconque dans l'entreprise, il ne s'attend pas au refus ni à une contestation. Il lui suffit de leur « lancer la balle », disait l'un des chefs de projet. Ces derniers sont, ensuite, tenus responsables du déroulement et de l'avancement du projet (voir l'extrait A.2 de l'annexe 9).

Relations avec le directeur technique

Comme nous l'avons précisé, les principales responsabilités du directeur technique se résument dans l'organisation de la structure interne de l'entreprise et la gestion de la qualité. Il entretient des relations avec tous les membres de l'entreprise sans exception, des relations qui peuvent être caractérisées par de l'autoritarisme.

En premier lieu, il dispose de larges pouvoirs formels auprès du personnel commercial et administratif. Par exemple, comme nous l'avons précédemment expliqué, il a officiellement nommé la responsable financière comme responsable qualité par intérim, et ce, malgré son ignorance complète à ce sujet.

En deuxième lieu, en tant que responsable de tous les projets, il s'occupe du suivi et du contrôle réguliers et spontanés du déroulement des projets. De ces responsabilités, l'un des collaborateurs compare le directeur technique à « un œil d'audit, de voir si ça va ou pas, si ça marche bien ou pas, s'il y a des complications, s'il y a des problèmes avec les clients ». Comme il apparaît dans les sous-systèmes de communication SS COM 1.1, SS COM 1.2 et SS COM 1.3, en coordination avec les chefs de projets, il intervient particulièrement d'une façon ponctuelle pour la résolution des problèmes critiques ou délicats : blocages techniques, retard matinal, besoins instantanés de formation, etc.

En troisième lieu, durant la phase de maintenance des différents projets de l'entreprise, ainsi que dans certains petits projets, il joue lui-même le rôle de chef de projet. Dans ces cas, il exerce un contrôle étroit sur les développeurs concernés aussi bien pour l'affectation des tâches que pour la résolution des problèmes. En voici deux témoignages dans ce sens :

> Rarement, c'est le client qui prend directement contact avec moi. Même si c'est le cas, je dois prendre l'autorisation de X (directeur technique) […] j'ai des relations purement professionnelles et purement hiérarchiques avec eux (la direction) : ce que je dois faire, ce que je ne dois pas faire! **(DEV 3)**
>
> […] surtout dans les projets de sous-traitance avec EDM France, il (directeur technique) intervient pas mal de fois! Il vérifie le travail. Il fait le suivi du travail avec moi. **(DEV 1)**

Relations entre le chef de projet et les développeurs (autoritarisme & complicité)

La gestion interne d'un projet est l'affaire du chef de projet qui s'occupe de la division et de l'affectation du travail, de la coordination, de la résolution des problèmes techniques et fonctionnels et enfin du test, de la validation et de l'intégration des modules. Ayant, généralement, la formation d'ingénieur informatique, le chef de projet remplit aussi d'importantes responsabilités de développement.

Quant aux développeurs de l'entreprise, ils sont répartis entre ingénieurs, maîtrisards en informatique de gestion et techniciens. Ils acquièrent leurs statuts et ils évoluent dans leurs responsabilités, principalement en fonction de leurs diplômes puis de leurs compétences techniques.

Les relations entre le chef de projet et les développeurs de son équipe sont aussi loin d'être univoques. Elles sont surtout autoritaires. D'autres fois, elles sont caractérisées par l'ouverture, et même dans certains cas, par la complicité.

D'un côté, nous remarquons qu'au fil du développement de chaque module, il y a une certaine centralisation des décisions et une unilatéralité de communication. D'ailleurs, des verbes tels que "montrer, expliquer, tester et valider" sont utilisés pour décrire la relation entre ces deux niveaux hiérarchiques. Voici quelques témoignages qui vont dans ce sens :

> Je lui **montre** comment doivent être développées les fonctionnalités et les sous fonctionnalités. Je lui **explique** le *framework* et son fonctionnement […] il (membre de l'équipe) fait attention à ce qu'il dit! Il est plus ou moins "spontané". Il mesure ses mots avec moi. Lorsque je lui donne une tâche, il prend les choses à la lettre. Je dirais qu'il y a plus ou moins de gêne. **(MAN 3)**
>
> Quand le chef de projet te **donne** une tâche, tu fais ton planning […] c'est X (chef de projet) qui me donne les **ordres**. **(DEV 3)**

- Dans la discussion 2 des observations A.1 (voir annexe 9) entre le chef de projet *Archivis* et l'un des développeurs de son équipe, le premier a recours à une clause

discursive pour avoir le dernier mot : « C'est moi le chef de projet ou c'est toi? » disait-il en souriant.

- L'affectation du temps, même si elle peut faire l'objet d'une négociation entre le chef de projet et le développeur concerné, la décision ultime est celle du chef de projet.
- Pour faire le suivi du travail et des problèmes advenant, c'est le chef de projet qui prend l'initiative. Il est rare que l'un des membres de l'équipe l'interpelle (voir COM P19).
- Seul le chef de projet teste et valide les modules développés. Il est le seul autorisé à les mettre sur le serveur.

D'un autre côté, nous décelons une autre facette de la relation entre le chef de projet et les développeurs. Conformément au mode de gestion par projets, il existe plusieurs manifestations de relations de nature horizontale. Nous commençons par des témoignages pour enchainer avec certains exemples :

> Depuis que je suis venu la première fois à EDM, quelque chose m'a bien plu : c'est qu'on laisse les personnes **travailler à leur aise**, comme ils veulent, sans trop d'interférence dans la façon de travailler. **(DEV 2)**

> […] je dirais qu'**il n'y a pas vraiment de hiérarchie**! On est plutôt des **amis.** On se parle plutôt bien normalement entre nous […] ils me considèrent comme **un développeur** et non comme un chef de projet. D'ailleurs, je leur dis, **je ne suis pas un chef de projet**. J'organise, c'est tout. **(MAN 3)**

- À plusieurs reprises, le contrôle s'exerce *a posteriori* sur les résultats sans intervention dans le déroulement du travail des développeurs. Il arrive même que ces derniers soient laissés à eux-mêmes tout au long de certains projets (exemple des connecteurs).
- Il existe une certaine complicité entre le chef de projet et les développeurs de son équipe, surtout vis à vis de la direction générale de l'entreprise. D'ailleurs, le vocabulaire utilisé par les membres prouve que cette relation est beaucoup moins directive que ce qu'il parait : ensemble, amis, négocier, etc.
- Le chef de projet n'hésite pas à faire des tâches ingrates comme la retranscription (du traitement de texte) au lieu de les déléguer à quelqu'un d'autre.

Relations entre les membres du personnel non technique (Négociation de pouvoir)

Comme nous l'avons vu dans la présentation de la structure de l'entreprise, étant donné le manque de ressources humaines ainsi que l'absence de répartition claire des tâches, le personnel non technique s'occupe de responsabilités le plus souvent ambiguës, multiples, changeantes et entremêlées. Par exemple, plusieurs aspects de l'activité commerciale sont assumés conjointement par l'assistante administrative, la responsable financière et l'ingénieur des ventes.

Dans une section ultérieure consacrée à l'analyse interactionniste (7.3.3), nous considérons plusieurs exemples qui montrent comment ces membres, à travers leurs interactions, sont en perpétuelle négociation des responsabilités et des pouvoirs.

Au préalable, nous nous attardons sur l'explication de cette apparente contradiction dans la coexistence de rapports opposés avec l'autorité. Nous cherchons, en effet, dans les sources de légitimité de l'autorité qui les sous-tendent.

7.3.2.2. Sources de légitimité de l'autorité

La coexistence de rapports hiérarchiques divers et, parfois, contradictoires, nous amène à réfléchir davantage sur les causes ou plutôt les origines de cette contradiction. En cherchant dans les sources de légitimité de l'autorité, nous retrouvons une bonne partie de la réponse.

Multiplicité de sources

Dans notre cas, nous observons plusieurs sources de légitimité de l'autorité. Nous considérons particulièrement l'autorité traditionnelle, l'autorité des grandes écoles, celle relative aux compétences techniques et celle liée aux compétences communicationnelles :

- De par ses caractéristiques socio-historiques (société traditionnellement stratifiée, emprise de la bureaucratie à la française, etc.), la culture tunisienne met en valeur la **position hiérarchique** comme principale source de légitimité du pouvoir. C'est ainsi que, par exemple, même si le chef d'entreprise demande qu'on l'appelle par son prénom, les collaborateurs ne peuvent s'empêcher d'ajouter le marqueur de statut « *Si* ».

- Comme nous l'avons présenté, les développeurs proviennent de **formations** différentes. Chacun des diplômes acquiert à son possesseur un statut particulier. En effet, comme en France, les grandes écoles sont valorisées et sources de prestige et de fierté en

Tunisie (exemple de l'ATUGE, association des Tunisiens des grandes écoles qui réunit 3 500 anciens des grandes écoles françaises d'ingénieurs et de commerce). Les techniciens, de leur côté, même s'ils peuvent être techniquement compétents et même s'ils travaillent sur les mêmes tâches que les ingénieurs, sont beaucoup moins payés et ils évoluent peu dans leur carrière.

- Comme notre entreprise est au cœur de l'ère et du secteur des TIC, les **compétences techniques** représentent une autre source de légitimité de l'autorité importante aux yeux des professionnels de développement. D'autant plus que dans la culture tunisienne, le savoir-faire concret, comme dans le cas du patron dans l'atelier artisanal, est valorisé et confère à son détenteur son statut professionnel (Zghal, 1994). Lorsque les compétences techniques sont aussi supportées par des **compétences communicationnelles**, la légitimité du pouvoir du détenteur se trouve davantage consolidée (évolution de carrière).

En fait, les habiletés techniques, comme source de légitimité, expliquent une bonne partie du dilemme dans lequel se trouve le directeur de l'entreprise. D'un côté, préoccupé par les chiffres et le gain de nouveaux marchés, il doit pallier le manque de ressources humaines en étant exigeant vis-à-vis des personnes disponibles.

De l'autre côté, sachant la valeur de ces compétences (aussi bien le personnel technique que non technique) et ayant en tête la nécessité de les préserver pour survivre et gagner de nouveaux marchés, il essaye de doser ses rapports au pouvoir. D'ailleurs, il tente tout le temps de les sensibiliser du fait qu'il s'agit encore d'une petite boite, mais dont le potentiel est prometteur. Ce qui explique qu'en fonction de la nature du problème à résoudre, il déploie différents rapports au pouvoir :

. Quand le problème est jugé délicat, il recoure à un certain formalisme et à une certaine fermeté. Nous assistons alors à une distance hiérarchique relativement importante.
. Quand le problème est de nature technique, un processus d'ajustement mutuel entre les différents collaborateurs est mis en action. Ce qui renvoie à une distance hiérarchique relativement faible.

- Quand le problème ou le projet est plutôt de nature stratégique, nous assistons à des rapports au pouvoir mitigés et ambivalents.

Dans le tableau ci-dessous, nous résumons ces principales sources de légitimité relatives aux différents membres de l'entreprise :

Tableau 28 : Différentes sources de légitimité dans EDM Tunisie

Sources de légitimité	DGA	D.T	Personnel non technique	Chef de projet	Développeurs
Statut hiérarchique	x	x	x		
Origines du diplôme				x	x
Compétences techniques		x		x	x
Compétences communicationnelles	x		x		x

Par ailleurs, la coexistence de ces différentes sources de légitimité ne doit pas nous faire oublier le poids de la première source présentée, à savoir l'autorité traditionnelle qui mérite une attention particulière.

Le paternalisme : entre soumission et rébellion

Comme nous l'avons montré, les relations hiérarchiques avec la direction sont loin d'être caractérisées exclusivement par l'autoritarisme (décisions administratives, commerciales et financières) ou l'égalitarisme (décisions techniques). Les deux types de relations se manifestent, dépendamment des objectifs, des circonstances et de la nature des décisions à prendre. La coexistence de pareilles relations autoritaires et égalitaires vient en fait, en concordance avec les résultats contradictoires des recherches sur la culture tunisienne. En effet, la littérature est partagée entre le respect de la hiérarchie et le refus de l'inégalité humaine.

D'une part, les recherches sur la culture tunisienne, méditerranéenne et arabo-musulmane en général, ont toujours appuyé l'idée du besoin de direction et d'un important degré de tolérance des inégalités. Cette forte distance hiérarchique se manifeste traditionnellement à

travers les valeurs paternalistes qui légitiment la soumission à l'autorité. Selon le mode de contrôle social paternaliste, le détenteur de l'autorité est assimilé à un père (Hernandez, 2000).

Comme l'affirme Bouhdiba (1996 : 101), parlant de la culture tunisienne : « nous héritons tous dans notre région d'un modèle familial, très largement semblable : patriarcal, élargi, autoritaire, hautement hiérarchisé et largement intégré ». Le chercheur ajoute que, dans le système culturel islamique, ce sont les prophètes qui renvoient à l'image du père exemplaire et ainsi à un « standard culturel des plus unifiants » (Bouhdiba, 1996 : 128). A l'origine, Abraham représente l'image du méta-père donnant l'exemple en termes de sensibilité, d'attention, de piété et de patience. Quant au prophète Mohamed, il marie affection et autorité, amour et raison, tendresse et détermination.

Dans le cadre de ce modèle, devoir, sentiments, rapports affectifs et solidaires se substituent aux profits, aux conflits et aux rapports d'exploitation (Hernandez, 2000 ; Allali, 2008). L'entreprise est alors considérée comme une famille où le chef est « garant du respect de la dignité de ceux qui travaillent avec lui » (Allali, 2008 : 23) car autorité et dignité y sont inséparables. En respectant la dignité d'un employé, l'entreprise peut ainsi assurer sa responsabilisation, sa reconnaissance, sa loyauté, et son dévouement (Dupuis et Essid, à venir; Lebaron et Pillay, 2006), voire son allégeance, comme dans le cas du Maroc (Allali, 2008) :

> La culture dominant les représentations favorise […] le refoulement de l'expression franche des griefs et de l'agressivité, idéalise le pardon et réprouve la sanction, exalte le moi, l'égalité et la dignité, méprise le travail sous la domination d'autrui. (Zghal, 1994 : 325-326)
>
> Quand l'autorité reconnaît et est sensible à cette dignité, elle obtient en contrepartie la dévotion des gens, leur gratitude et par conséquent, leur allégeance […] Quand la dignité est reconnue, nul besoin de contrôler. (Allali, 2008 : 21)
>
> *deference to those in authority is expected and normalized. Suppose a supervisor calls an employee just before his lunch date with a coworker, asking for something urgent to be done during the lunch period. In a high-power distance setting, that employee is more likely to accede to the supervisor's request […] high power distance starting points shape more formal relations, while low power distance starting points invite more open conflict and discussion between those at different levels within an organization.* (Lebaron et Pillay, 2006 : 46-47)

D'autre part, certaines recherches, notamment dans le contexte tunisien, apportent des nuances à ces affirmations. Par exemple, selon Soyah et Magroun (2004 : 12), les Tunisiens

ont un penchant pour accepter « l'idée de la hiérarchie mais préfèrent qu'elle soit de moyenne distance tout en tendant vers la centralisation ». Quant à Ben Fadhel (1992), de sa revue de différents proverbes et dictons tunisiens, il conclut que, malgré la tendance pour une grande distance hiérarchique, celle pour une faible distance n'est pas insignifiante.

En fait, nous ne pouvons comprendre la société tunisienne sans connaitre ses importantes mutations. Nous pensons précisément à la révolution des jasmins et aux mouvances politiques et sociales que connait le pays et qui sont influencées par les rapports à l'autorité. En même temps, elles ne cessent d'influencer, voire de révolutionner ces mêmes rapports.

Comme le confirme Sylvie Floris (2012), la « fatigue sociale » et le « sentiment de déclassement et d'exclusion » dus aux contextes politiques, économiques et sociétaux (pauvreté, dictature, coercition, chômages, etc.) sont à l'origine des contestations qui ont déclenché le printemps arabe. Pour reprendre les termes de l'auteure, hésitant entre « rébellion et soumission », les jeunes Tunisiens, scandant le mot « dignité », ont choisi la première voie (manifestations pacifiques, révoltes, réseaux sociaux, etc.). En fait, elle voit le printemps arabe comme une révolution contre le patriarcat, sous toutes ses formes :

> Aujourd'hui, les discours des féministes arabes critiquent un patriarcat non plus pensé comme la domination masculine, mais comme un patriarcat social, politique, économique et sociétal qui empêche les hommes comme les femmes d'avancer dans la vie. Nous ne sommes plus vraiment dans un rapport dominant (les hommes) et dominé (les femmes), mais dans un rapport de pouvoir et d'aspiration à la liberté. Les jeunes femmes, comme leurs homologues masculins, veulent s'affranchir de la pression familiale et sociale devenue de plus en plus contraignante avec l'effritement du modèle familial traditionnel, la crise urbaine du logement et leur très grande difficulté à trouver un emploi […] Dans leurs revendications, les jeunes islamistes sont proches des autres jeunes arabes. Comme eux, ils rejettent les méthodes paternalistes et autoritaires, ils dénoncent autant les dictateurs que les dirigeants de leur propre formation (Floris, 2012 : 120).

Dans notre cas, avec le DGA, avec les relations tantôt autoritaires, tantôt conviviales, nous assistons, en effet, à une figure paternaliste : un charmant sourire matinal, le mot « *Si* » qui signifie dans le jargon tunisien « monsieur » qui précède toujours son nom, il se permet des demandes exorbitantes, la gêne qu'éprouvent les collaborateurs à lui faire certaines demandes anodines (exemple d'une demande d'augmentation de salaire, de congé ou de remboursement de frais de mission).

La relation avec le chef de projet n'est pas moins confuse avec un caractère à la fois égalitaire et hiérarchique et unilatéral. Même si, contrairement au DGA qui peut faire des demandes exorbitantes, le chef de projet ne le fait pas et ne l'exige pas, les développeurs dénoncent implicitement l'aspect unilatéral de cette relation. Ces plaintes restent, souvent, implicites car ils savent que leurs aspirations et réclamations ne seront pas satisfaites.

C'est ainsi que, par exemple, l'un des collaborateurs demande en vain depuis des années de changer ses conditions de travail. Un autre exemple est celui d'un développeur ayant proposé d'utiliser une nouvelle technologie gratuite à même de faciliter l'intégration directe des modules. Cette proposition n'a donné lieu à aucun écho de la part du supérieur immédiat ni de la direction. Le chef de projet, tout comme la direction, apprécie cet aspect et n'envisage pas le changement de cette relation, et ce, même dans le cadre du processus de certification en cours.

Quant à l'attitude des membres de l'entreprise envers la direction, surtout à partir de la deuxième vague d'entrevues, nous constatons qu'elle n'est pas moins ambivalente. Face à face, rares sont les occasions où ils manifestent leur refus ou contestation des décisions. Pourtant, comme nous le verrons dans les témoignages dont ils nous ont fait part, parfois, ils s'en plaignent, alors que d'autres fois, ils sont compréhensifs. Dans d'autres occasions, ils sont plutôt résignés.

Tableau 29 : Attitudes des acteurs de l'entreprise vis-à-vis du directeur

Attitude contestataire	souvent on ne sait même pas comment répondre […] il n'y a pas d'occasions pour dire cela! (DEV 1) s'il y a un malentendu avec le client, il passe tout de suite l'information à ton supérieur. Et je suis tout de suite jugé à cause de ça, abstraction faite de toutes mes préoccupations et toutes les autres urgences que je dois gérer. (ADM 1) Si tu regardes un rapport concernant l'avancement d'un projet, il faut savoir le lire correctement. C'est sûr que les responsables peuvent le lire, mais il faut prendre les décisions en fonction de ce rapport et non pas en fonction de ses désirs ou en fonction de son besoin […] On a toujours fonctionné en fonction des dates de facturation et non en fonction de l'avancement réel du projet […] pour EDM, tous les projets sont des blocs-notes : c'est à dire que développer une application, c'est comme développer un bloc-notes. Tu vois le document *Notepad*, même pas *word*! C'est aussi simple que ça, tu sais! On s'en fout du reste! (MAN 3)
Attitude	On est tous dans le même bateau que ce soit dans les hauts ou dans les bas. Chacun essaye

compréhensive	de faire de son mieux. On essaye de développer peu à peu la société parce que c'est avec son évolution que notre carrière peut aussi évoluer. **(ADM 1)**
Attitude résignée	Je suis *abd el ma'mour* (traduction littérale : le serviteur du seigneur) […] Je ne prends pas de décisions **(DEV 2)** On m'a affecté la mission de m'occuper du *planning* […] Ton frère[94] est **minable** (rires)! **(MAN 3)**

Nous en concluons qu'il n'existe pas dans ce cas de déférence à l'autorité ni du DGA ni du chef de projet. En approfondissant l'analyse de l'attitude des acteurs de l'entreprise, nous découvrons que la légitimité de l'autorité du chef est, en quelque sorte, remise en cause et contestée (Allali, 2008). Dans notre cas, il s'ensuit un problème de confiance et une certaine ambivalence des relations. Loin de la logique de l'allégeance au Maroc (Allali, 2008) ou de la dimension divine du chef en Afrique (Etounga Manguelle, 1991, cité par Hernandez, 2000), nous assistons plutôt à une dynamique de confiance et méfiance sans défiance des paroles et des prestations de la direction.

En effet, si, dans notre cas, nous assistons à une figure paternaliste, cette dernière ne tient pas ses promesses. Elle n'est pas « juste » car elle ne reconnaît pas correctement les efforts de son personnel et leur impose des conditions de travail difficiles : absence de gestion de carrière (section 6.2.3.2), délais restreints et variables, promesses non tenues (surtout au niveau de l'amélioration des conditions de travail), etc.

C'est ainsi que, par exemple, à notre arrivée dans l'entreprise la première fois, les membres croyaient que nous étions venue faire de l'audit (Discussion 3 du mercredi, le 16 mai, extraits A.1 de l'annexe 9). Pourtant le chef d'entreprise leur a fait comprendre que ce n'était pas le cas. Ils n'ont été rassurés que quelques temps après notre présence parmi eux. De même, en ce qui concerne le processus de certification, en absence de démarche claire et sérieuse, les collaborateurs ne le prennent pas au sérieux. Comme nous l'avoue l'un des développeurs :

[94] Parlant de lui-même, MAN 3 utilise l'expression de l'arabe dialectal « ton frère ». Il s'agit d'une expression informelle et plutôt amicale. En même temps, elle marque un certain respect de l'autre (dans ce cas, nous, la chercheure) qu'il soit ami ou inconnu.

> […] ils (distanciation par rapport à la direction) sont en train de mettre en place. Mais ça reste à un niveau très médiocre, selon moi! Ce n'est pas vraiment prioritaire à leurs yeux […] ils parlent. Je précise qu'ils parlent d'une certification […]

Chuchotée à basse voix, cette méfiance et cette discréditation des intentions de la direction inséminent un air de malaise et de doute vis-à-vis de la direction dans l'ambiance conviviale et aimable de l'entreprise.

Pour résumer, toutes ces influences, voire les tiraillements que vivent et que vivront la société et les entreprises tunisiennes (multiplicité des sources de légitimité, contextes politique, économique, social, etc.) se trouvent à l'origine des rapports au pouvoir apparemment contradictoires et leur donnent tout leur sens.

7.3.3. Analyse interactionniste : Négociation des rapports au pouvoir et importance de l'humour

Afin d'approfondir l'analyse des rapports au pouvoir, une perspective microscopique et interactionniste s'impose. Comme l'aborde Vernant (2003 : 83) : « celui qui prend la parole, prend le pouvoir ». L'auteur précise encore : « même dans le cas de coopération positive (exemple discussion entre amis) des enjeux de pouvoir perturbent toujours un déroulement idéalement irénique ».

Ceci est encore plus vrai dans notre cas où nous décelons une négociation de pouvoir, particulièrement à travers l'usage de l'humour. Nous commençons par distinguer les principaux styles d'humour en montrant à quel point ils représentent une manifestation de la nature des rapports au pouvoir. Ensuite, nous analysons en détail certaines interactions où nous constatons comment l'humour permet de tempérer et de négocier ces relations de pouvoir.

Le concept d'humour

De prime à bord, nous ne pouvons que relever l'importance de l'humour dans la culture des professionnels de TI. Les lois ou les plaisanteries précédemment expliqués (voir tableau 25, p.311) en sont des exemples.

Ensuite, l'humour n'est pas culturellement neutre. Au contraire, il informe tant sur la référence au contexte, les relations de pouvoir, l'oralité, etc. Il est en relation intime avec le statut, les relations hiérarchiques et les rapports au pouvoir (Romero et Cruthirds, 2006).

Martin et *al.* (2003), dans leur HSQ (*Humor Style Questionnaire*), distinguent quatre styles d'humour, à savoir :

1. L'humour **social ou affiliatif** dont l'objectif est de partager, d'amuser, de remonter le moral, etc. Il facilite ainsi les relations interpersonnelles.

2. L'humour **renforçant pour soi-même** (*self-enhancing*) dont l'objectif est de se mettre en valeur. Il facilite ainsi le maintien d'une attitude positive, tout en favorisant l'estime de soi (faire face au stress, se réconforter soi-même, etc.).

3. L'humour **autodépréciation ou rabaissant pour soi-même** (*self-defeating*) dont l'objet est le dénigrement tourné vers soi (se ridiculiser, se rabaisser, etc.).

4. L'humour **agressif** (sarcasme, dénigrement, taquineries, moqueries, etc.) destiné à dénigrer, ridiculiser, rabaisser ou manipuler les autres. Il est souvent offensif et peut être discriminant, sexiste ou même raciste.

Certaines études (Johnson, 2010; Romero et Cruthirds, 2006; Hay, 1995) lient humour et échelle sociale. En effet, certains styles permettent d'asseoir et de renforcer le pouvoir hiérarchique alors que d'autres permettent de le réduire comme le disent Romero et Cruthirds (2006: 63) :

> *For example, teasing or mocking lower status employees is an effective method to gain behavioral compliance […] In essence, humor is the privilege of individuals with authority (Goffman 1961), and people in authority can utilize humor to define their status and elucidate power relations […]*

Venant d'un supérieur hiérarchique, l'humour affiliatif peut permettre une certaine identification avec les employés et ainsi réduire la distance sociale ou hiérarchique. Par contre, l'humour agressif permet d'asseoir et de renforcer le statut en affirmant une certaine supériorité ou domination. À titre d'exemple, dans notre cas, le directeur général a souvent recours à la technique de l'humour affiliatif. En plus de son rire facile et ses taquineries usuelles, tel un rituel hebdomadaire, il envoie à tous les membres de l'entreprise un courriel (COM E 14) contenant soit une anecdote, soit une morale religieuse. L'inverse n'est pas

vrai. Comme nous l'avoue l'un des collaborateurs, « Il (le directeur général) peut te faire pression en rigolant […] il exerce son autorité tout en riant. Moi, ça, j'aime bien! »

Par ailleurs, l'humour n'est pas l'apanage des personnes de haut statut hiérarchique. Les subordonnés ont aussi recours à l'humour social pour réduire la distance hiérarchique. C'est ainsi que, par exemple, ADM 4 d'un niveau hiérarchique plus bas, « coure derrière » les autres membres de l'entreprise pour accomplir certaines tâches : « Je ne peux rien dire maintenant sauf de faire pression avec des fois un peu d'humour, et, d'autres fois, ajouter un peu de stress pour faire avancer les choses ».

Encore plus, l'humour noir peut avoir une valeur curative en tant qu'échappatoire. L'humour, en général, peut même être une forme de résistance morale ou de militantisme politique *(*Kammoun, 2003).

Enfin, il importe de noter que les différents styles d'humour ne conviennent pas à toutes les cultures (Maples et *al.* 2001; Sen, 2012). Par exemple, l'humour *self-enhancing* convient aux cultures à forte distance hiérarchique alors que l'humour autodépréciation ne leur convient pas car il donne une impression de faiblesse inadéquate avec l'image que doit refléter le supérieur. Voyons ce qu'il en est dans notre cas.

Humour et négociation des pouvoirs

Notre analyse des interactions permet de relever l'importance de l'humour dans plusieurs des communications interpersonnelles. À plusieurs occasions, nous découvrons un nombre d'interactions teintées de rapports de force et modérées par des sous-entendus, des rires et des sourires.

Afin d'approfondir cette dimension culturelle que revêt l'humour, nous revenons à certains sous-systèmes de communication précédemment analysés ainsi qu'à certaines interactions observées[95]. Nous en choisissons trois où se manifestent les rapports de forces ponctués par

[95] Vu le manque d'interactions spontanées au sein de l'équipe technique, nous analysons des interactions qui ont principalement lieu entre les membres du personnel non technique. Ces mêmes interactions, nous les avons précédemment analysées pour montrer le processus d'ajustement mutuel qui a lieu pour la coordination

des séquences d'humour. Afin de montrer la négociation de pouvoir et l'alternance entre l'humour et les rapports au pouvoir, nous préférons recourir à des schémas explicatifs où nous reprenons certains propos collectés et interactions observées.

Interaction 1 : Organisation des prospections commerciales (SS COM 2.1) : 2 moments

Dans ce sous-système de communication, les intervenants (ADM 3 et ADM 2) sont du même niveau hiérarchique. Ce système est initié par ADM 3 afin de finir une tâche commune entre les deux intervenants : accomplir la partie commerciale du TDB de l'entreprise. Comme nous l'avons vu, il s'étale sur plusieurs moments dont principalement deux : le premier est spontané et a pour objectif de fixer une échéance pour finir cette tâche. Le deuxième moment, quant à lui, correspond à la réunion planifiée qui a lieu afin d'accomplir cette tâche.

Moment 1 (Observation B.2, annexe 9)

Le principal objectif de ce premier moment est de permettre à ADM 3 de faire le point sur l'avancement de la tâche assignée à ADM 2. Pour ce faire, il insiste pour fixer une date et une heure précises pour tenir une réunion ultérieure. En fait, nous assistons à du tac au tac et à la mise en action de plusieurs stratégies et tournures discursives déployées de part et d'autre afin d'avoir le dernier mot : humour, ironie, exercice de force et de pouvoir, insistance, question directe, etc.

Moment 2 (Observation B.4.2, annexe 9)

Le jour J, à leur retour de leur formation respective, ADM 3 est à son bureau en attendant ADM 2 qui se trouve dans la salle des développeurs en train de discuter avec certains développeurs (discussions personnelles).

Tel que schématisé et analysé dans les deux figures suivantes, ces deux moments connaissent l'alternance de plusieurs actes et tours de paroles entre négociation et affirmation de pouvoir.

---

du travail. Cette fois, nous les analysons du point de vue des stratégies discursives mises en action par les acteurs dans le but de négocier le pouvoir.

Figure 35 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.1 (moment 1)

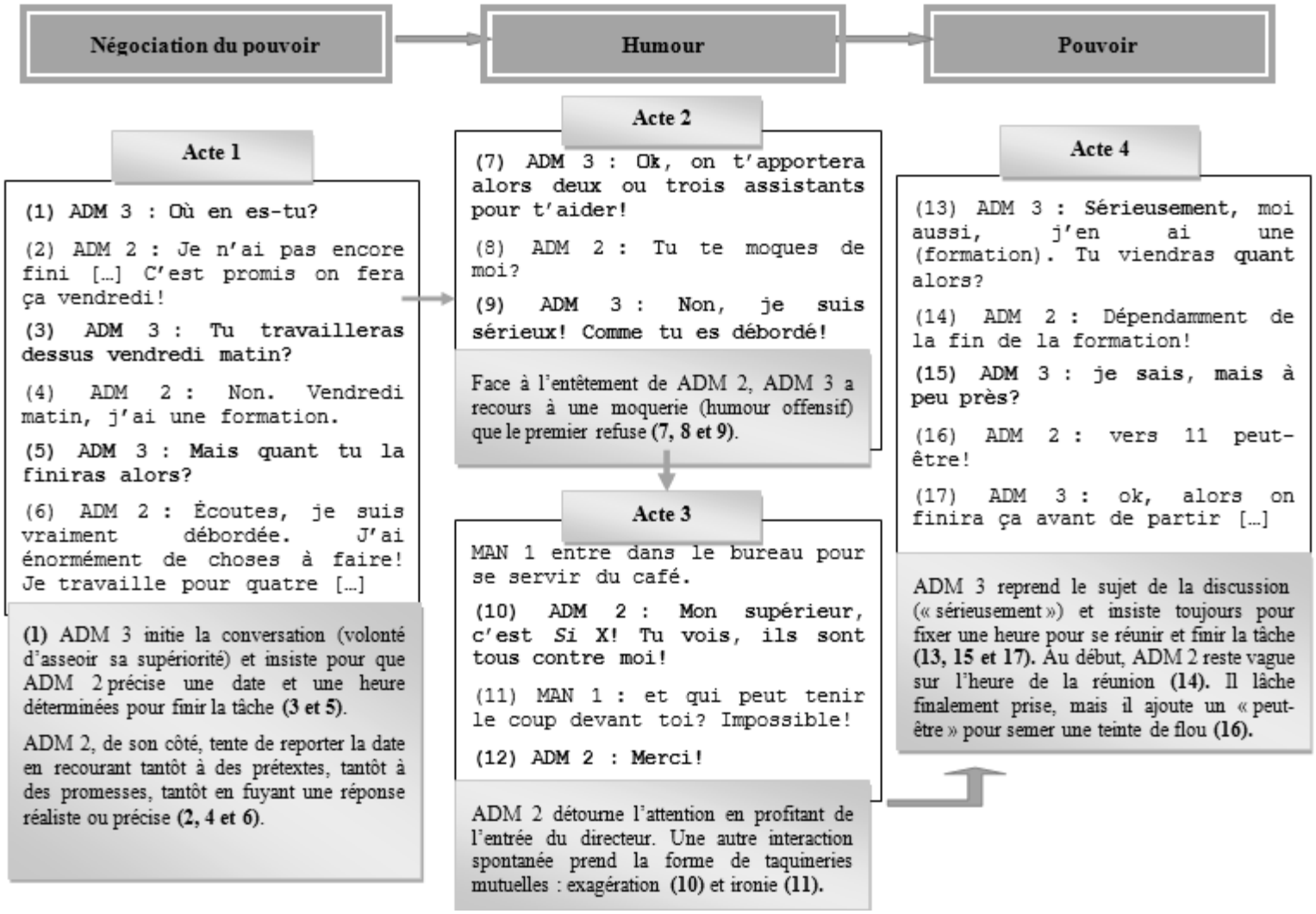
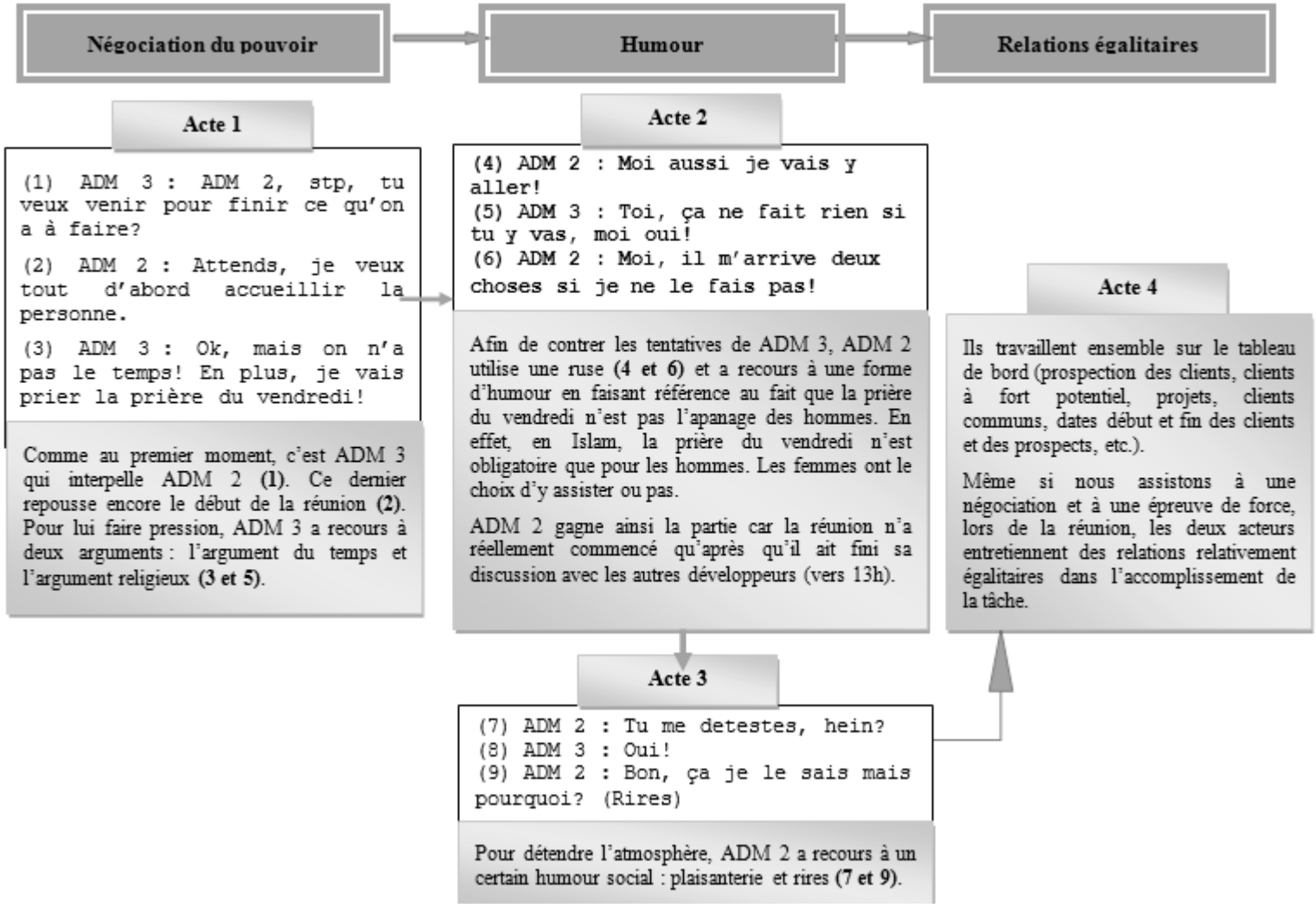


Figure 36 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.1 (moment 2)

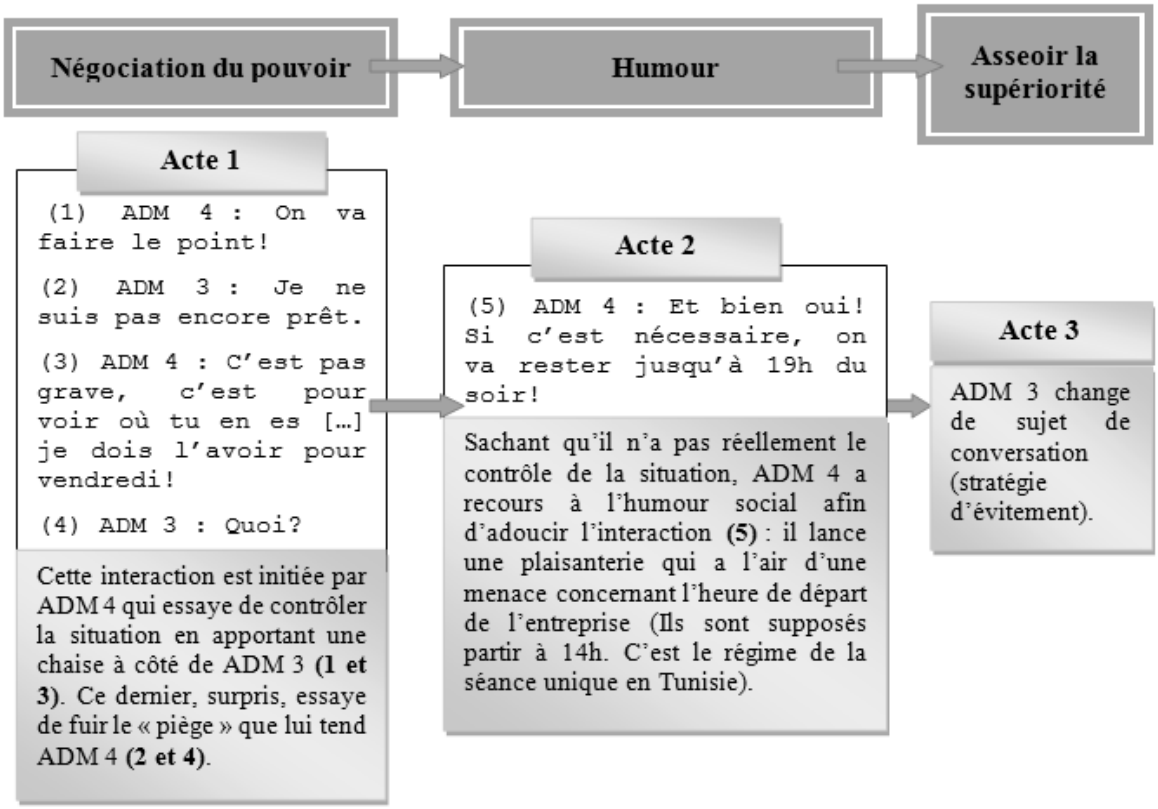


Interaction 2 : Définition des fiches de postes (SS COM 2.2) : 3 moments

Dans ce sous-système de communication réparti en trois moments, les intervenants (ADM 3 et ADM 4) ne sont pas du même niveau hiérarchique. Il est initié par ADM 4, d'un niveau plus bas afin d'amener ADM 3 à accomplir certaines tâches administratives. Dans ce qui suit, nous verrons aussi comment chaque acteur utilise des stratégies discursives afin d'amener l'autre à son point de vue. Remarquons ici qu'en absence d'une autorité (formelle ou informelle), ADM 4 a recours à plusieurs stratégies : tantôt il procède par un rappel à l'ordre, tantôt, c'est par de l'humour, tantôt ses demandes prennent la forme de supplication, etc.

Moment 1 (Observation B.3, annexe 9)

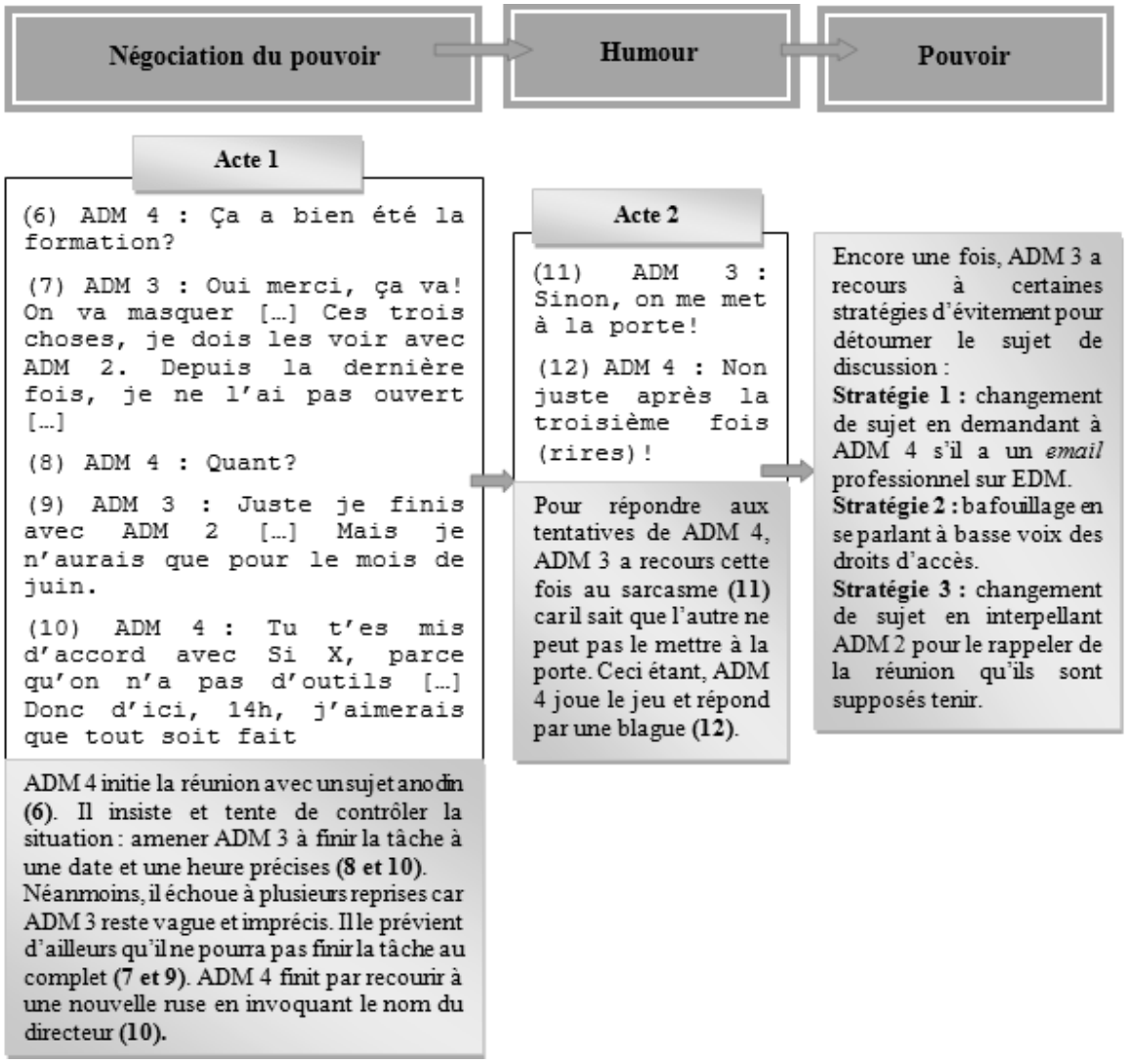
Figure 37 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.2 (moment 1)



Moment 2 (B.4.1, annexe 9)

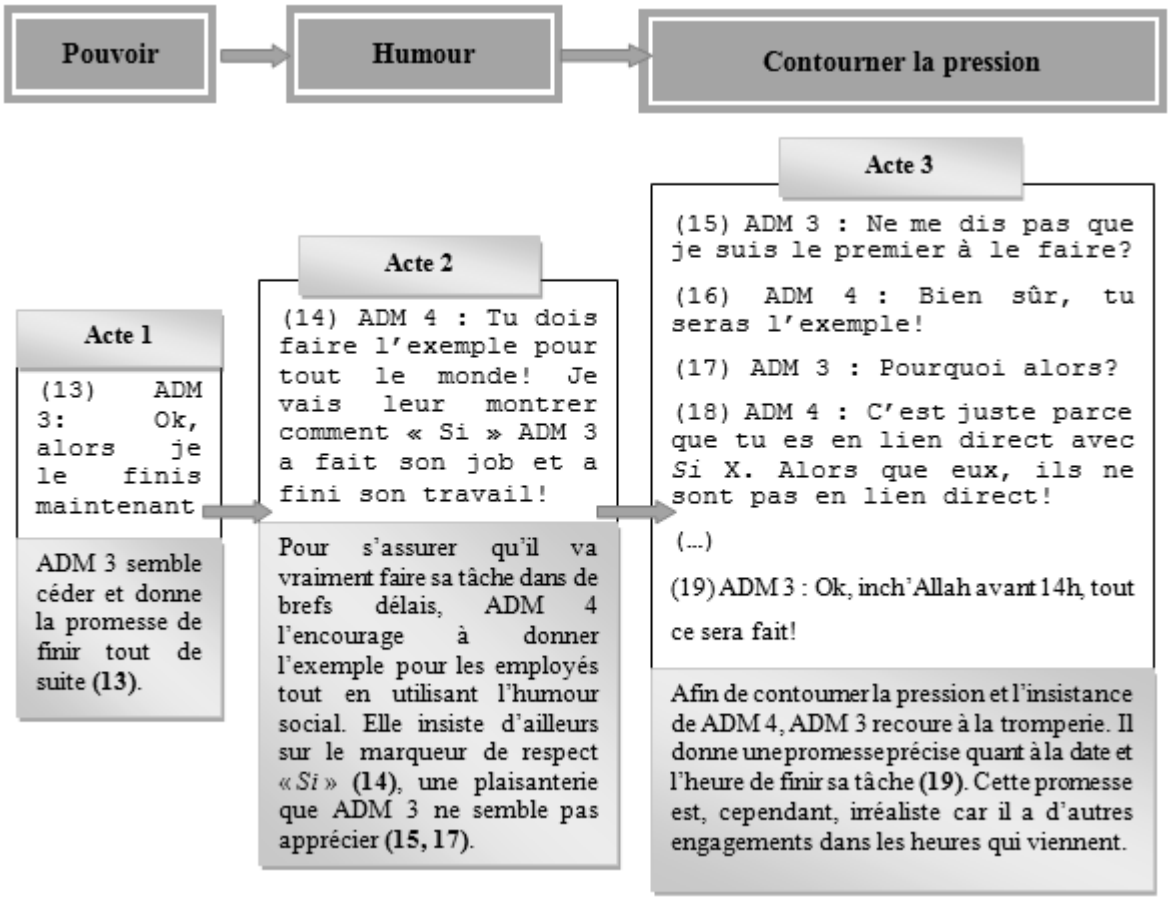
Vendredi (le jour J), ADM 4 initie une nouvelle réunion spontanée. Même s'il a prévenu ADM 3 du jour de cette réunion, ce dernier ne lui a donné aucune promesse à ce sujet.

Figure 38 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.2 (moment 2)



Moment 3 (B.4.3, annexe 9)

Figure 39 : Négociation du pouvoir dans SS COM 2.2 (moment 3)



Interaction 3 : Observation A.2 de l'annexe 9

Lors d'une entrevue que nous faisions avec un chef de projet (MAN 4), MAN 1 entre soudainement dans le bureau pour se servir du café. Tout en nous adressant la parole, MAN 4 change de sujet et interpelle « indirectement » MAN 1. Dès lors, nous assistons à une interaction spontanée pleine de sous-entendus relatifs à des enjeux de pouvoir, dont nous reprenons l'extrait suivant :

(1) MAN 4 Je ne peux pas te donner l'autorisation pour rencontrer DEV 4

(2) CHERCHEUR Pourquoi?

(3) MAN 1 Il donne l'autorisation pour lui-même et pas pour DEV 4

(4) MAN 4 Je n'ai jamais demandé à quelqu'un de rester après 18h. Je peux le faire pour moi. Mais je ne peux pas l'exiger de personne […]

(5) MAN 1 Mais c'est toi qui en est responsable après (sourire)!

(6) MAN 4 Justement! C'est moi qui subis les conséquences après […] JAMAIS, et tu peux demander à DEV 4, je ne leur ai demandé de rester après le temps.

Dans cette observation, nous assistons à une négociation du pouvoir à travers les sous-entendus. MAN 4 invoque la surcharge de travail, le dépassement des heures normales de travail, etc. MAN 1, de son côté, ne manque pas le sous-entendu et répond sarcastiquement **(3)**. Ainsi, le subordonné essaye de réduire la distance hiérarchique (plaisanterie) alors que le supérieur essaye de l'appuyer (sarcasme).

Enfin, il apparaît qu'à travers l'analyse de ces différentes interactions, l'humour est souvent utilisé comme stratégie discursive qui reflète non seulement les rapports hiérarchiques, mais aussi leurs négociations entre les acteurs. En permettant ainsi de négocier, voire de tempérer les relations de pouvoir, l'humour apparaît alors comme un modérateur de ces relations.

Conclusion et schéma intégrateur

Pour conclure, l'analyse de la dimension culturelle relative à la distance hiérarchique nous aide à éclairer certaines facettes de la culture en place : légitimité de l'autorité, rapports au pouvoir, paternalisme, négociation de ces rapports, stratégies discursives, etc. Ainsi, nous retrouvons une diversité de rapports hiérarchiques apparemment contradictoires et ambivalents : aussi bien paternalistes et autoritaires qu'égalitaires, des rapports de force tantôt fermes, tantôt négociés ou modérés.

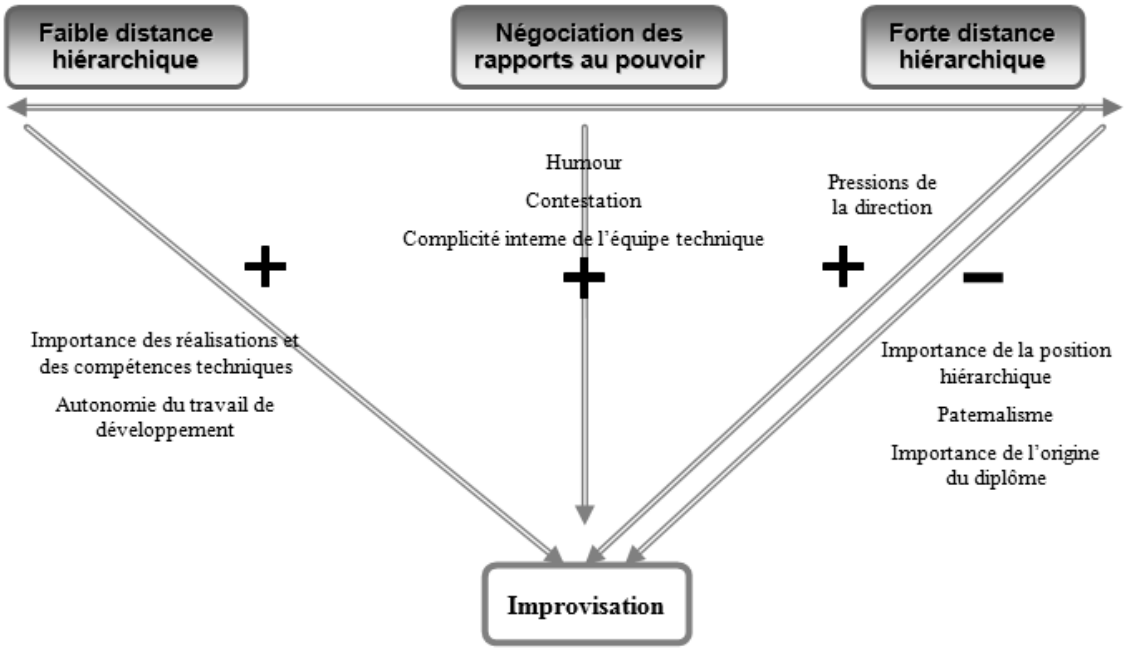
Par ailleurs, comme nous l'avons vu grâce à nos différentes analyses (macroscopique du projet et interactionniste), ce paradoxe n'est qu'apparent. En effet, en revenant au paternalisme, aux différentes sources de légitimité de l'autorité et à la place de l'humour, nous décelons l'importance du processus de négociation de pouvoir.

En effet, nous constatons que les relations hiérarchiques sont loin d'être statiques, stables ou définitives. Même si l'histoire, les conditions sociopolitiques et économiques du pays (Allali, 2008) déterminent en grande partie ces rapports, ces derniers sont loin d'être figés. Comme nous l'avons remarqué, ces relations sont le plus souvent équivoques dépendamment des acteurs et du contexte, avec une importance particulière d'un idéal paternaliste. Elles sont à plusieurs occasions « doucement » négociées (à travers l'humour, les taquineries mutuelles, etc.) ou explicitement ou implicitement contestées (colère, réclamations ou plaintes à la direction générale, départ de l'entreprise, etc.).

Contrairement à la dichotomie entre les deux pôles de rapports hiérarchiques, nous assistons en effet à un continuum d'une diversité de rapports hiérarchiques évolutifs tantôt égalitaires, tantôt autoritaires, tantôt négociés sur lequel fluctuent les relations en fonction des intervenants, de leurs positions hiérarchiques, des circonstances, de l'objet de l'interaction, de la nature du problème à régler, des projets et de leurs historiques, etc.

Dans le triangle ci-dessous, nous schématisons le continuum de relations hiérarchiques avec ses différentes influences inhibant et/ou incitant l'improvisation organisationnelle :

Figure 40: Improvisation et continuum des rapports au pouvoir



En premier lieu, nous trouvons que la forte distance hiérarchique exerce des relations aussi bien positives que négatives sur l'improvisation :

- Le paternalisme, l'importance accordée à la position hiérarchique, ainsi qu'à l'origine du diplôme sont sources de rigidité et risquent de freiner, et même d'étouffer l'improvisation.

- Les pressions exercées par la direction pour livrer dans des échéances restreintes représentent, comme nous l'avons précédemment montré, un stimulus pour l'improvisation organisationnelle.

En deuxième lieu, la faible distance hiérarchique qui se manifeste dans l'importance accordée aux compétences techniques est un facteur encourageant l'improvisation. En effet, lorsque les compétences techniques sont sources de légitimité, la débrouillardise et l'improvisation sont sources de statut et de reconnaissance. D'autant plus que l'autonomie relative accordée aux développeurs, surtout en ce qui a trait aux aspects techniques de leur travail, permet de les responsabiliser tout en leur offrant une certaine marge de manœuvre et des occasions pour les initiatives.

En troisième lieu, nous assistons à une négociation du pouvoir qui se manifeste particulièrement au niveau de l'usage de l'humour ainsi que de la complicité des membres de l'équipe technique par rapport à la direction. Ces différents aspects peuvent être considérés comme des stimuli pour l'improvisation. L'humour peut d'ailleurs être considéré comme une réponse improvisée pour gérer les pressions hiérarchiques.

Pour conclure cette section relative à la troisième dimension culturelle observée, nous insistons sur le fait qu'au-delà de la connotation classique de l'autorité comme une relation de pouvoir ou de domination liée à un statut définitivement acquis (exemple de l'organigramme), nous découvrons un concept dynamique.

Cette conception nous renvoie en fait aux pionniers de l'école de Montréal, Taylor et Van Every (1993) qui conceptualisent l'autorité comme suit :

> […] un phénomène distribué, inscrit dans des "textes" de plus en plus disloqués, fragmentés, hybrides, multi supports, et dont la cohérence est maintenue parfois au prix de longues "conversations" au cours desquelles les figures du pouvoir sont tour à tour invoquées, confrontées et finalement rendues présentes dans l'ici et maintenant des interactions […] l'autorité d'un énoncé ne réside pas dans le statut ou l'expertise de celui qui l'énonce mais dans le fait que cet énoncé réfère à des textes constitutifs de la légitimité de ce statut ou de cette expertise (Fauré, 2009 : 253-254).

Dans ce cas, les acteurs deviennent des « auteurs » : tout comme le supérieur qui « s'autorise » à exercer son influence, le subordonné est auteur de sa propre contrôlabilité (lorsqu'il rend des comptes à son supérieur). Par ailleurs, sans dénier comme le font ces chercheurs le fond culturel et le poids de la culture nationale (paternalisme et forte distance hiérarchique), mais aussi les sous-cultures (occupationnelle, organisationnelle, etc.) en place desquelles la légitimité de l'autorité est tirée, nous adhérons à l'idée de l'autorité comme une relation construite en permanence par les acteurs.

Conclusions du chapitre

Depuis le début de notre étude empirique, nous nous demandions comment, malgré les conditions du projet (retards de départ ainsi que dans le déroulement du projet, absence de planning, manque de ressources, flou qui règne au niveau de quasiment toutes les parties prenantes, etc.), l'équipe a assuré sa mission et le projet a quand même été livré dans le délai.

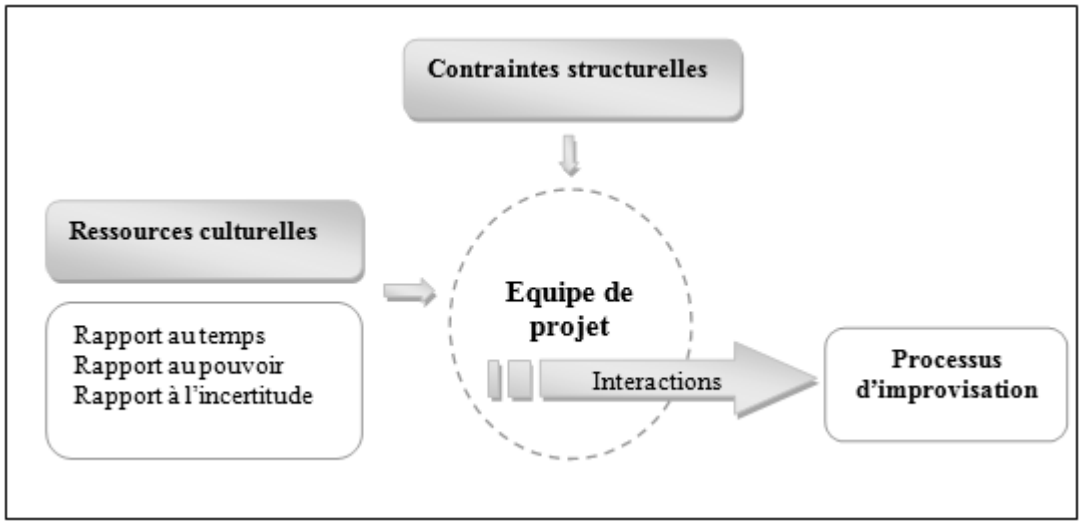
Le processus de théorisation que nous avons mené, nous a permis de déceler le poids et l'importance du processus spontané d'improvisation pour comprendre le fonctionnement du projet. Après avoir vérifié l'absence des conditions structurelles de l'improvisation, c'est principalement l'optique culturelle qui nous a permis de comprendre les secrets de sa réussite « relative ».

Nous montrons d'ailleurs comment, à travers l'improvisation, la culture nationale est à la fois une cause, mais aussi une solution ou une force d'adaptation. En effet, nous trouvons que les membres puisent dans leur héritage culturel, les solutions et les stratégies qui leur permettent de surmonter les contraintes et d'improviser. Des traits tels que la tolérance de l'incertitude, la polychronie, l'informalisme et la conception circulaire du temps permettent ainsi d'assurer la réactivité, la spontanéité, la créativité (Weick, 1993; Moorman et Miner, 1998b) ainsi que les processus d'ajustement mutuel nécessaires à l'improvisation organisationnelle.

Pour conclure, et comme nous le schématisons dans la figure suivante, pour faire face aux différentes pressions et contraintes, l'équipe a dû recourir à des méthodes de travail assez « originales » et qu'on ne risque pas de retrouver dans un quelconque manuel de gestion de projets, des solutions qui puisent dans la richesse des prédispositions et des spécificités culturelles :

- Une importante capacité à tolérer les incertitudes et à travailler dans le flou, voire même le gérer;
- Une conception originale et « flexible » du temps mariant le linéaire et le cyclique, le polychronique et le monochronique afin de rattraper les retards;
- Des relations de pouvoir en perpétuelle négociation.

Figure 41 : Ressources culturelles de l'improvisation organisationnelle



Avant de clôturer le présent chapitre, il est important de noter certaines limites relatives à ce mode de gestion basé sur l'improvisation. Nous citons, à titre d'exemple :

. Absence de structures et de mesures organisationnelles « minimales » pour appuyer le processus d'improvisation.

. L'insatisfaction causée par la surcharge de travail et le poids des contraintes et des incertitudes.

. Le manque de coordination et les malentendus qui en résultent comme le dédoublement des tâches et les pertes de temps, prouvent de la fragmentation des efforts et confirmation de l'existence de conflits de temporalité (De Vaujany, 2010). C'est ainsi que, par exemple, l'un des développeurs se plaint : « Dans ma tête, par défaut, je pense qu'ils savent la chose, mais ce n'est pas le cas! » (DEV 2).

. Réactivité au détriment de la proactivité et de la créativité : certes, les intervenants font preuve d'une importante flexibilité. Il n'en demeure pas moins que la volonté de saisir toutes les opportunités qui s'offrent entraîne l'élimination de certaines étapes cruciales du projet (les pré-spécifications et le test général de l'application) et le devancement d'autres (développement avant la validation des spécifications), mais aussi le bâclage de certains modules.

. L’excès d’ambiguïté infuse, à maintes occasions, un air malsain de méfiance, par exemple dans les dires et les promesses de la direction.

CONCLUSION GÉNÉRALE

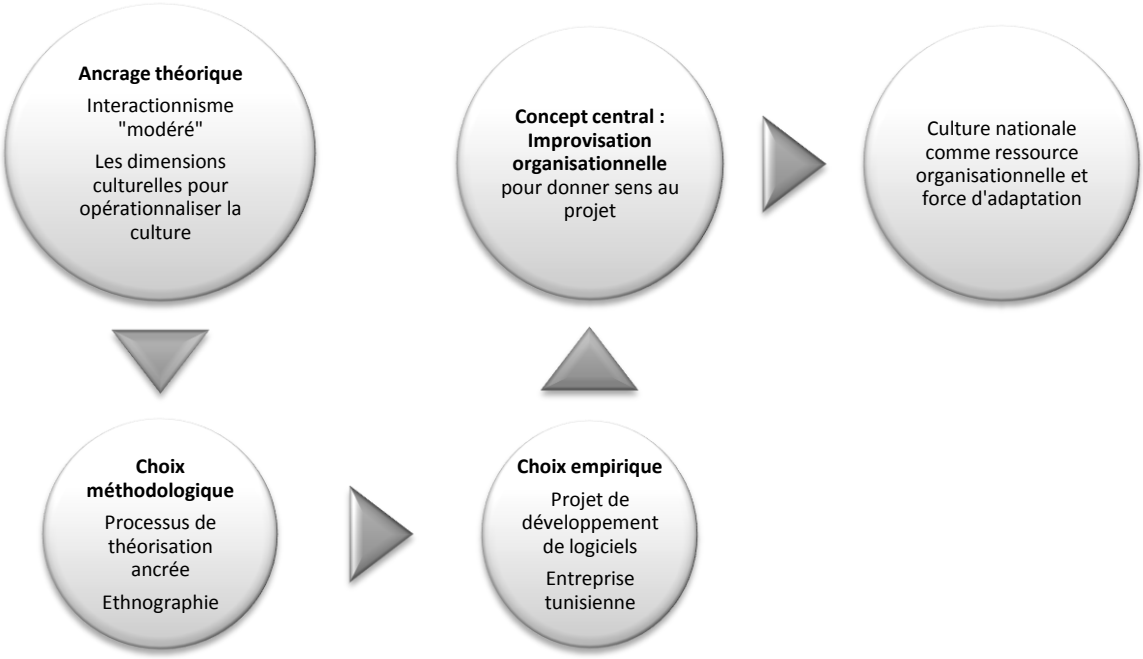
8.1. Synthèse générale de la recherche

En partant du champ du management interculturel, nous portons notre intérêt sur la compréhension de l'influence des dimensions de la culture nationale sur la construction d'un logiciel. En d'autres termes, nous cherchons à retracer les principaux traits de la culture nationale tunisienne mobilisés dans le projet.

Notre point de départ était la question suivante : À partir d'une approche interactionniste, comment certaines dimensions de la culture tunisienne sont-elles mobilisées dans un projet de développement de logiciel situé en Tunisie?

Afin d'atteindre cet objectif, nous procédons par différents choix théoriques, méthodologiques et empiriques. Nous proposons alors le cheminement suivant schématisé dans la figure qui suit :

Figure 42 : Résumé et rappel des principaux résultats



Dans le premier chapitre, nous entreprenons une recension des écrits sur le concept de culture qui nous a permis de relever à quel point sa définition et son opérationnalisation ne font pas objet de consensus. En s'attardant sur les principaux débats autour de ce concept, nous retrouvons deux principales approches théoriques : l'une est déterministe et statique (dite classique) et l'autre est plutôt dynamique et émergente (dite interactionniste). Devant la domination de la première et les problèmes liés à la généralisation et à la complexité de la deuxième approche, cette dernière est peu répandue.

En privilégiant la complémentarité entre ces deux acceptions de la culture, nous considérons que toutes les deux permettent de comprendre une culture aussi bien dans sa stabilité que dans son dynamisme. Les éléments du contexte, l'histoire, les structures et les contraintes sociales, mais aussi la subjectivité et la compétence des acteurs sont aussi importants les uns que les autres.

Dans le second chapitre, nous mettons l'accent sur l'objet de notre étude, à savoir notre ancrage théorique et nos choix empiriques. D'une part, nous nous distinguons dans le champ du management interculturel par une conception et une opérationnalisation de la culture qui mettent l'accent sur les interactions (communications et systèmes de communication). En effet, l'originalité de notre recherche provient de l'adoption d'une approche interactionniste « modérée » de la culture nationale : tout en reconnaissant le poids des facteurs socio-historiques et l'existence d'un fond culturel relativement stable et partagé, nous croyons que la culture émerge et évolue à travers les interactions. D'autant plus que l'étude de ces dernières permet d'attribuer du sens à des manifestations culturelles apparemment ambiguës et peut alors constituer une porte d'entrée révélatrice de certains traits culturels et valeurs partagées plus profonds. Ainsi, nous nous veillons à élargir notre analyse du projet à l'entreprise (contexte, histoire et structures) qui englobe le projet, mais aussi à l'ancrage socio-historique et structurel dans le quel les interactions ont lieu.

D'autre part, à côté de ce choix théorique, nous optons pour des choix empiriques subséquents quant à l'opérationnalisation de la culture (par les dimensions culturelles), ainsi qu'à l'unité d'analyse (équipe de projet). Ce dernier choix est d'ailleurs éclairé par une revue de la littérature relative aux projets de développement.

Après avoir présenté la trame de fond et les éléments conceptuels qui sous-tendent ce travail de recherche ainsi que nos différents choix empiriques, nous présentons dans **le troisième chapitre** les choix méthodologiques qui en découlent. Nous nous attardons alors sur la présentation de notre stratégie de recherche qui consiste en un processus de théorisation ancrée enrichi par une approche ethnographique, notamment au niveau de la collecte des données. Après avoir retracé notre démarche méthodologique (processus de collecte et d'analyse des données), nous insistons sur la rigueur, mais aussi les limites méthodologiques de notre recherche.

A partir du **quatrième chapitre,** nous entamons notre partie empirique. C'est d'abord par la présentation de notre terrain de recherche que nous le faisons : le récit du cas dans son contexte (projet, entreprise, problèmes, enjeux, parties prenantes, etc.), avec ses spécificités historiques et structurelles.

Ensuite, dans le **cinquième chapitre**, conformément à notre approche interactionniste de la culture, nous procédons à la microanalyse du projet. Ainsi, nous nous penchons sur l'analyse fine des différentes interactions (communications et des systèmes de communication).

Appuyée par l'analyse historique et structurelle (chapitre 4), cette analyse permet d'approfondir la compréhension des microprocessus qui caractérisent le projet, surtout avec l'importance des pressions exercées sur l'équipe (carence de ressources humaines, financières, structurelles, techniques et temporelles, cumul de retards, devancement de certaines échéances, méfiance et lenteur du client, etc.). Dès lors, émerge un concept clé et central à même de donner sens à une importante partie des communications au sein du projet et ainsi de résumer sa construction, à savoir : l'improvisation organisationnelle. Ce thème, apparu de façon naturelle et inductive durant notre processus d'analyse, permet de mieux comprendre le projet et les secrets de sa réussite « relative ». C'est pourquoi, il est apparu nécessaire de chercher l'état des savoirs sur ce concept pour ensuite comparer nos données avec la littérature spécialisée, chose faite dans le cadre du **sixième chapitre**.

En somme, l'analyse de la catégorie centrale émergente nous permet de dégager de précieuses conclusions. Nous découvrons que, dans notre cas, l'improvisation trouve moins

son appui dans les structures de l'entreprise que dans la culture, particulièrement nationale (sans oublier les autres niveaux de la culture : occupationnelle, organisationnelle, etc.). En effet, en considérant, dans le cadre du **dernier chapitre**, trois dimensions culturelles (rapport au temps, tolérance des incertitudes et distance hiérarchique) mobilisées dans le projet, nous étions surprise de leur importance et de leur flexibilité. Nous y trouvons, précisément, une importante capacité à « gérer » les incertitudes, une conception flexible du temps et enfin, des relations de pouvoir en perpétuelle négociation.

Finalement, ces dimensions culturelles apparaissent comme des prédispositions à même de donner sens au projet et permettant à l'équipe d'assurer et de livrer dans les délais. Force d'adaptation, les membres de l'entreprise y puisent les solutions et les stratégies qui leur permettent de surmonter les contraintes et d'improviser.

8.2. Limites & pistes pour des recherches futures

Notre recherche connait certes plusieurs limites aussi bien théoriques que méthodologiques qu'empiriques. Nous en considérons les principales. A la lumière de ces critiques, mais aussi à la lumière de nos conclusions, certaines pistes de recherches futures sont proposées.

8.2.1. Limites théoriques

Comme nos choix ont des conséquences, en optant depuis le départ pour une conception interactionniste de la culture, nous nous retrouvons à la fin avec une culture dynamique dont les dimensions sont flexibles. Or, cette position est fortement critiquée par les adeptes de la conception universelle telle que souligné par Titeux (2009) :

> Durant ses deux siècles et demi d'usage au sens figuré, le mot culture n'avait jamais été écrit au pluriel, et ce n'était certainement pas par hasard. En effet la culture est une, c'est-à-dire un patrimoine universel d'œuvres de l'esprit […] Il n'y a pas de "cultureS". Il y a des conventions, des conformismes, des modes de pensée imposés, des perceptions filtrées, des comportements obligatoires, etc., propres à chaque société ou sous-groupe.

Pourtant, comme nous le découvrons dans notre cas, la coprésence et l'articulation de différentes sous-cultures rendent difficile d'utiliser le terme culture dans le singulier. Nous nous trouvons avec une culture plurielle par la diversité de sous-cultures qui la composent.

Aucun modèle culturel ne s'applique à la lettre à nos conclusions (ni Hofstede, ni d'Iribarne, ni Hall).

En même temps, pour ne pas tomber dans le piège d'une vision éclatée de la culture, nous considérons également les éléments du contexte qui caractérisent notre cas (structures et histoire de l'entreprise et du projet, mais aussi du pays).

8.2.2. Limites méthodologiques

Aussi bien au niveau du design de notre recherche que des généralisations possibles, nous mettons en valeur certaines critiques auxquelles nous avons tenté de remédier, même partiellement.

Tout d'abord, tout au long de notre processus de collecte et d'analyse des données, nous avons privilégié l'induction et l'émergence de concepts. D'ailleurs, cette étude qualitative a beaucoup changé en cours de route : partant de l'idée d'une approche comparative, nous optons ultérieurement pour une approche de théorisation ancrée enrichie par une ethnographie. Loin d'y voir une faiblesse, tout comme Meyer et *al.* (2005 : 471), nous pensons que des choix méthodologiques flexibles et des études longitudinales et historiques mettant le phénomène social étudié dans son contexte s'imposent afin de rendre compte du dynamisme des organisations et de leur fonctionnement : « *In specifying units, variables, samples, and even theories, we prefer choices that are temporary rather than permanent, correctable rather than correct, discoverable rather than known* ». Ceci étant, nous tenions quant même à respecter certains critères de rigueur (réflexivité, diversification des sources d'évidence, etc.).

Ensuite, il importe de noter que notre démarche ethnographique est loin d'être parfaite ou complète ni dans sa durée ni dans son étendue. Par ailleurs, dans notre cas, cette démarche est venue compléter le processus de théorisation en enrichissant notre processus de collecte des données. Comme nous sommes limitée par le temps et l'ampleur du projet (nombre d'intervenants et délai de livraison), notre souci premier est d'enrichir, dans la mesure du possible, notre collecte des données en diversifiant les sources d'évidence ; chose pour laquelle la méthode de théorisation est souvent reprochée.

Enfin, partant de l'analyse d'un projet unique et sachant que chaque entreprise, chaque projet et chaque équipe sont caractérisés par leur propre dynamique, nous ne pouvons prétendre généraliser nos conclusions ni aux entreprises tunisiennes, ni à la culture tunisienne. En effet, nous ne connaissons sur la culture tunisienne que ce cas particulier nous apprend. D'ailleurs, nous ne consacrons pas une partie entière à la culture tunisienne car nous avons préféré la laisser « émerger » de nos analyses et de nos conclusions.

A titre d'exemple, c'est *Archivis*, le projet étudié qui relève d'une conception « flexible » du temps. Ceci, n'est pas toujours le cas de tous les projets de développement : certains commencent et finissent dans les délais, alors que d'autres peuvent être livrés en retard. Ceci ne peut non plus être généralisé à la culture tunisienne : certains tunisiens peuvent être ponctuels, alors que d'autres ne le sont point. Notre recherche nous apprend plutôt que les prédispositions culturelles peuvent être flexibles et sources d'adaptation à même de donner sens à des conditions ambiguës et contraignantes.

Notre recherche étant ainsi limitée dans le temps et l'espace, il est intéressant de mener des études longitudinales au niveau de chacune des trois dimensions culturelles analysées. Nos constats peuvent alors être comparés avec d'autres études de cas d'entreprises tunisiennes (caractérisées par des structures semblables ou différentes), mais aussi avec d'autres situées à l'extérieur de la Tunisie. Il serait aussi intéressant de voir qu'en est-il dans la même entreprise EDM Tunisie, après sa certification. Notre recherche est à compléter par des études quantitatives afin de pouvoir valider les résultats et les conclusions obtenus et ainsi pouvoir se prononcer sur des généralisations possibles au niveau de la culture nationale ou même des projets de développement informatique.

8.2.3. Limites empiriques

Au niveau de nos analyses empiriques, au moins, deux principales critiques peuvent être adressées. En premier lieu, dans le projet en question, malgré le respect de l'échéance de livraison, beaucoup de corrections sont laissées pour la phase de mise en place et de maintenance. Selon les critères du *Standish group*, *Archivis* est un échec depuis le départ

(spécifications incomplètes, manque d'implication des utilisateurs, manque de ressources et objectifs irréalistes).

Pour répondre à cette critique, nous avançons que ce qui nous intéresse, c'est moins le succès du projet que la construction du logiciel et les apprentissages qu'il nous offre grâce à un déroulement, pour le moins que l'on puisse dire, original, problématique et rempli de surprises et de désagréments.

En second lieu, nous ne traitons que de trois dimensions culturelles. D'autres à l'instar de la référence au contexte, la masculinité et le communautarisme auraient pu être d'une grande richesse. Nous avons, par ailleurs, choisi de focaliser sur les trois dimensions les plus évidentes. L'approfondissement d'autres dimensions pourrait faire l'objet d'autres travaux de recherche ultérieurs.

Par ailleurs, au-delà de ces différentes limites, par ce travail, nous entendons apporter certaines contributions à plusieurs égards, notamment sur le plan théorique et managérial.

8.3. Contributions de la recherche et recherches futures

Notre intention a été depuis le début de cette recherche d'avoir une compréhension profonde et multidimensionnelle de la construction du projet (structure et histoire du projet, mais aussi de l'entreprise qui l'englobe) et d'y déceler le poids de la culture nationale, du moins, de certaines de ses dimensions. En effet, les différentes analyses effectuées (historique, structurelle et interactionniste) nous permettent de tirer des conclusions d'une grande richesse tant au niveau de l'importance et de la signification de différentes dimensions culturelles, que de leur flexibilité, que de leur articulation au sein du processus d'improvisation.

Dans les paragraphes qui suivent, nous nous attardons sur les contributions espérées par notre recherche. Nous commençons par les implications théoriques en management interculturel. Ensuite, nous insistons sur deux principaux apports pratiques relatifs à l'importance managériale aussi bien de la culture nationale que de l'improvisation organisationnelle.

8.3.1. Implications théoriques en management interculturel

Du point de vue théorique, le principal de notre contribution dans le champ du management interculturel consiste à partir d'une définition interactionniste modérée de la culture opérationnalisée par les dimensions culturelles. Les résultats de ce choix nous amènent à une certaine implication dans le débat sur le dynamisme et l'hybridation des cultures. Une contribution plus générale consiste à proposer un modèle intégratif articulant différentes influences culturelles et permettant de mieux comprendre la construction du logiciel.

Une définition interactionniste « modérée » opérationnalisée par les dimensions culturelles

Si l'on récapitule ce qui précède, la littérature dans le champ nous informe sur certaines lacunes, notamment au niveau de la définition et de l'opérationnalisation du concept de culture qui ne correspondent guère à la mouvance du monde actuel, dont la Tunisie. Souvent, dans la littérature, la culture apparait comme un concept soit isomorphique et hégémonique, soit désuet et facilement assimilé à la tradition et au folklore. Pourtant, il s'agit d'un concept complexe et loin d'être statique (Cuche, 1997 ; Lebaron et Pillay, 2006).

Sans prétendre éclaircir l'ambigüité et couvrir toute la richesse de la culture, ce constat nous amène à privilégier une définition interactionniste ; tout en adhérant à l'idée de complémentarité avec les approches classiques desquelles nous empruntons la notion de dimensions culturelles en tant qu'outil d'analyse à même d'opérationnaliser le concept de culture. Cette conception interactionniste modérée résume notre première contribution théorique dans le champ du management interculturel.

D'un côté, comme nous le définissions depuis le départ (chapitre 2), en interagissant, les acteurs reproduisent, en partie, les modèles culturels et les structures sociales préexistants et partagés. En même temps, les interactions, étant elles-mêmes un processus créatif et improvisationnel (Craig, 2009), permettent de produire, d'inventer et de réinventer la culture.

D'un autre côté, nous analysons les dimensions culturelles en relation avec d'autres éléments culturels et contextuels (temps, histoire, entreprise, structure, environnement, culture générationnelle, culture technologique, contraintes, etc.). Contrairement à la majorité de modèles qui se réfèrent à ces dimensions pour vérifier leur présence ou calculer leur indice, les analyser, les comprendre et leur donner sens est rarement documenté. D'ailleurs, nous ne cherchons pas à recenser toutes les dimensions culturelles qui se manifestent dans notre cas. Nous optons plutôt pour l'analyse approfondie des dimensions les plus évidentes.

En partant des interactions, nous cherchons ainsi à déceler le poids et l'importance de certaines dimensions culturelles dans le déroulement du projet. Nous découvrons enfin des orientations culturelles apparemment contradictoires : des rapports au temps souvent circulaires et dans certains cas, plutôt linéaires ; des rapports au pouvoir tantôt autoritaires, tantôt amicaux ; des rapports aux incertitudes variant entre la tolérance et l'intolérance.

Certes, plusieurs chercheurs appuient ce constat de la coexistence de valeurs culturelles contradictoires (Leung et *al.*, 2005 ; Ralston et *al.,* 1997 ; Lewis, 2006). Par ailleurs, au-delà des dichotomies et des stéréotypes culturels, nous considérons que la coexistence de différentes sources de légitimité et de relations hiérarchiques, de rapports divers au temps et à l'incertitude rend compte du dynamisme de la culture. Encore plus, nous décelons l'articulation qui a lieu au sein et entre différentes dimensions culturelles pour y voir non de la contradiction, mais plutôt de la richesse et une force d'adaptation.

Réflexions sur l'interculturation et l'hybridation des cultures

Le dynamisme des cultures nous amène à réfléchir sur les enjeux pour le management, particulièrement en termes de tendances culturelles. En effet, les organisations, étant au cœur de nos sociétés contemporaines, sont touchées de près par le rapprochement ou la distanciation des cultures (gestion des équipes multiculturelles, choix stratégiques de développement international, etc.). Le management interculturel représente l'une des premières disciplines concernées par ce débat.

Dans ce cadre, sur les scènes aussi bien privée, publique que scientifique, plusieurs controverses sont semées (Goré, 2004) entre les partisans d'une conception universelle ou

universaliste de la culture dite de convergence, d'un côté et ceux d'une conception contraire dite de divergence des cultures, d'un autre côté.

Quant aux premiers, ils voient que les économies politiques, la globalisation, la généralisation des TIC, les mouvements de démocratisation, les habitudes de consommation, les activités de divertissement ainsi que les pratiques managériales exercent une pression uniformisante sur les valeurs culturelles, les comportements des individus et les relations au travail (Dupriez, 2000; Lee, 1999; Daft et *al.*, 1987 ; Leung et *al.*, 2005 ; Carr et Pudelko, 2006).

Quant aux deuxièmes, ils défendent une conception différentialiste des cultures locales (Erumban et Jong, 2006 ; Leung et *al.*, 2005 ; Dupriez, 2000). Ils voient que l'ancrage socioculturel, le poids de l'histoire et le système de valeurs qui caractérisent les cultures nationales résistent face aux changements économiques, technologiques et politiques. D'ailleurs, au niveau managérial, depuis quelques décennies, l'idée selon laquelle les pratiques de gestion ont un ancrage culturel défiant les forces d'uniformisation est de plus en plus confirmée par les recherches de Hofstede (2001) et Hofstede et *al*. (1987 ; 2010), de D'Iribarne (1989) et de Trompenaars et Hampden-Turner (1998). A titre d'exemple, D'Iribarne et *al.* (1998), Myloni et *al.* (2004) et Pudelko et *al*. (2006) ont réussi à prouver que les multinationales qui réussissent sont celles où le management a su répondre aux exigences de la société mère tout en respectant et parfois même en appuyant les particularités locales.

Par ailleurs, un certain nombre de chercheurs (Carr et Pudelko, 2006 ; Pudelko et *al.*, 2006 ; Benson et Saguy, 2005) tente de dépasser cette polarisation en faveur de concepts intégratifs et hybrides qui ne figent pas la culture et qui ne la condamnent pas non plus à l'uniformisation, tout en rendant compte de sa complexité, de son dynamisme et de sa multidimensionnalité. Dans ce sens, l'explosion des réseaux de communication, l'affluence du phénomène de globalisation, les mouvements d'immigration, la migration de cerveaux, l'expatriation, les associations internationales, les échanges d'étudiants, les équipes virtuelles, la sous-traitance, etc. sont considérés comme des opportunités aux personnes et aux cultures pour communiquer, pour interagir et ainsi s'influencer (Cuche, 1997; Porcher,

1994; Dupuis, 2005; 2008b). Dès lors, l'on assiste à des traits culturels particuliers à chaque culture et à l'effervescence d'éléments historiques (statiques) et d'éléments dynamiques (changements culturels et emprunts à d'autres cultures).

Ainsi, Dupuis (2002 ; 2008a) considère que la culture naît et évolue grâce à une histoire, à des rapports sociaux et à de l'hybridation. Inda et Rosaldo (2002), de leur côté, considèrent que la mondialisation, sans effacer l'histoire, affecte la représentation du monde, de soi et de sa propre culture. Ils décèlent une intensification des interconnexions du monde en faveur d'une déterritorialisation de la culture au niveau global en parallèle avec une certaine reterritorialisation au niveau local. Quant à Sainsaulieu (1997), il voit que les dimensions symboliques (religion, symboles, mythes, etc.), sociales et techniques (connaissances, pratiques et savoir-faire) de la culture, en plus de maintenir et de reproduire l'ordre social, forment un ensemble mouvant et une force d'adaptation.

D'autres chercheurs insistent davantage sur la direction et l'orientation de ce dynamisme. Ils ne sont pourtant pas toujours en accord sur la terminologie à utiliser. En voici certains exemples :

- De part les contacts culturels, Cuche (1997) considère que toute culture se trouve dans un processus continu et permanent d'acculturation (adoption d'éléments de culture différente).
- Lebaron et Pillay (2006: 14) avancent l'idée selon laquelle les individus sont multiculturels appartenant à diverses sous-cultures : *« we are experienced in transitioning cultural boundaries within and between us from an early age* ».
- Le métissage ayant une connotation péjorative liée à l'existence de cultures pures et d'autres métisses, Amselle (2000) préfère le terme « branchements » pour qualifier le processus de construction des cultures.
- Ralston et *al.* (2006), dans le champ du commerce international, proposent le concept de crossvergence pour caractériser la culture et le système de valeurs uniques qui naissent suite aux changements dans l'environnement politique,

économique et technologique. Ils y voient un état temporaire et transitionnel qui tend vers la convergence.

- Conformément à sa conception interactionniste, émergente et dynamique de la culture précédemment présentée (section 1.2.2), Hannerz (1992) s'intéresse à l'interconnexion exponentielle du monde, à l'hybridation et à la complexification croissantes des cultures. Il y voit un processus de créolisation[96] où « des éléments de la périphérie et du centre se mélangent » grâce à une certaine créativité et à un certain « bricolage identitaire » (Gagné, 1999 : 151) qui s'opère. À travers ce processus, les cultures de la périphérie ont accès à « un grand inventaire culturel » (Gagné, 1999 : 83) qu'elles forment et reforment. Contrainte par les inégalités et l'assymetrie de l'information véhiculée par la culture du centre, une minorité ou une microculture peut avoir une importante influence dans la dissémination du sens, notamment à travers les médias (Hannerz, 1992).

Dans ce cadre, la psychologie interculturelle nous apprend que la rencontre culturelle entraîne un processus d'interculturation revêtant des dimensions aussi bien psychiques, que relationnelles, que groupales et institutionnelles (Clanet, 1990). Comme l'avance Demorgon (2000 : 40), des échanges culturels continus, interactifs et mobiles, des « structures et contenus "entre" vont se constituer comme un mixte de contraintes et d'appropriations ». Il en résulte alors ni des cultures homogènes ni des cultures hétérogènes, mais plutôt des cultures uniques, singulières et universelles dans leurs particularités. De ce processus paradoxal entre ressemblance et de différenciation, en référence à Clanet (1990), Moukouta (2010 : 26) nous dit : « Dans la rencontre interculturelle s'opère un double mouvement : la transformation des systèmes en présence du fait de leurs interactions et du maintien de ces derniers et du fait du désir de chacun de préserver son identité ».

[96] « une image directrice contredisant explicitement les anciennes conceptions d'autonomie et de cohérence des cultures à base territoriale » (Hannerz, 2010 : 311).

Contrairement à la notion d'acculturation qui renvoie à une relation asymétrique entre une culture dominante et une culture dominée, l'interculturation renvoie à une relation plutôt synchronique (Demorgon, 2000 ; Guerraoui et Troadec, 2000 ; Clanet, 1990).

Contrairement aussi à la notion de multiculturalisme qui renvoie à la coprésence de différentes cultures, l'interculturalisme renvoie, selon Demorgon (1999 : 84), à un certain « engendrement des cultures ». En effet, de nature plutôt interactive et dynamique dans le temps, les relations interculturelles amènent les individus à s'adapter (ajustements voulus ou contraints, innovations, chocs, conflits, etc.) et à produire ainsi leur culture. Comme le résume Rafoni (2004 : 358), l'interculturel se situe entre identité et altérité. Il est « le tiers qui lie *ego* et *alter* sans être ni la somme des deux, ni la moitié de chacun, mais bien le produit inédit, communicationnel et cognitif, de leur rencontre ».

Sans prétendre apporter une réponse dans ce débat, le concept d'interculturation semble le plus proche de nos conclusions (une culture tunisienne hybride et unique, particulièrement au niveau des trois dimensions culturelles analysées). Néanmoins, notre ambition est moins de chercher l'orientation de ces changements que de comprendre le dynamisme propre à notre culture étudiée. Nous proposons alors un modèle que nous espérons intégratif.

Vers un modèle intégratif : Articulation de différentes influences culturelles

Comme le propose Dupriez (2000), il faut s'interroger non sur la généralisation des TIC, mais plutôt sur la charge symbolique et le sens que les individus accordent à leurs aspects matériels et perceptuels. Møller (2001) voit qu'il est intéressant de chercher comment la culture « globale » est vécue dans les cultures locales.

Leung et *al.* (2005), de leur côté, proposent un modèle dynamique intégrant différents niveaux d'analyse allant du macro au micro : global (dominé par les valeurs occidentales de libre marché, démocratie, individualisme, etc.), national, organisationnel (influencé par la culture locale, par l'industrie, les valeurs du fondateur, etc.), de groupe (éducation, profession, etc.) et finalement individuel caractérisé lui-même par différents niveaux culturels : artefacts observables, valeurs et assomptions de base). Selon les auteurs, ce sont les relations et les interactions entre les différents niveaux de la culture (du superficiel au plus profond ainsi que du global à l'individuel) qui confèrent à la culture son dynamisme :

« *culture at different levels is being shaped and reshaped by changes that occur at other levels* » (Leung et *al.*, 2005 : 363).

Dans ce sens, nous nous intéressons davantage à la synthèse et à l'articulation qui s'opèrent. A la lumière de nos résultats et de nos conclusions de recherche et en s'arrêtant sur les spécificités de la culture tunisienne (chose que nous avons laissé pour les conclusions afin de ne pas biaiser notre analyse inductive et exploratoire), nous tentons de mettre en exergue l'articulation de certains de ces niveaux.

Arrêt sur la culture tunisienne

Les organisations tunisiennes, étant le reflet de la culture, connaissent des bouleversements qui ne sont pas moins importants. Ceci est d'autant plus confirmé par l'actualité tunisienne qui, comme nous le verrons, depuis, mais aussi avant la révolution du 14 janvier 2011, connait d'importants changements politiques, sociaux, économiques et idéologiques. D'ailleurs, nous ne pouvons conclure notre thèse sans signaler le contexte et les conditions dans lesquels elle a été faite puis finalisée.

Tout d'abord, il importe de noter que, comme le résume si bien, Nyobe (2012), les recherches portant sur la culture tunisienne ne sont pas abondantes. La majorité est fondée sur les dimensions culturelles controversées de Hofstede (El Akremi et al, 2007 ; Zribi, 2005 ; Ben Fadhel, 1992 ; Soyah et Magroun, 2004).

Ensuite, un détour par l'histoire du pays rend compte des bouleversements vécus : colonisation française pendant soixante-quinze années, deux régimes dictatoriaux successifs pendant plus d'un demi-siècle, des enjeux sociaux (un taux de chômage alarmant, corruption et aggravation de la pauvreté) et géopolitiques (relations avec la France, les Etats-Unis et les royaumes des pays du Golf, etc.).

En fait, la Tunisie se trouve au carrefour de plusieurs influences culturelles : une culture « traditionnelle » forgée sous des influences successives berbère, puis islamique, andalouse et ottomane. En plus de l'influence de la culture française (du fait de la colonisation et de la proximité géographique), celle américaine est indéniable, surtout avec l'invasion médiatique. L'adaptation et le succès des émissions de divertissement télévisées

(exemple de *deal or no deal*, *The Voice*, *Star Academy*, *Arabs got talent* et *Arab Idol*) le prouve. Il en est de même pour la culture technologique, particulièrement avec *facebook*. D'ailleurs, un effet de boule de neige a été déclenché par ce réseau social permettant le partage en temps réel de vidéos sur les manifestations précédents et menant à la révolution du 14 janvier.

Avec un fond culturel où la dignité et la liberté représentent des valeurs importantes sinon centrales (Zghal, 1994; Dupuis et Essid, à venir), ces valeurs ont ressurgi donnant lieu à des revendications menant à la révolution. Désormais, le pays fait face à de nouveaux enjeux : difficultés liés à la transition et au processus de démocratisation, retour massif des refugiés et des immigrés tunisiens opposant l'ancien régime de Ben Ali, incertitudes quant au régime politique et à l'avenir du pays, conflits politiques et idéologiques, violence, etc.

Depuis environ une vingtaine d'années déjà, Bouhdiba (1996) parle d'une « culture en mutation » qui vit dans un changement perpétuel, des fois, lent et d'autres, précipité, mais surtout constant. Un pays arabe, la Tunisie connait des changements rapides : « ce sont des sociétés inachevées », précise Bouhdiba (1996 : 15). Un pays méditerranéen, elle est une « culture en marche » (Bouhdiba, 1996 : 21) de l'effet des migrations et des relations historiques. En revenant à l'évolution de l'image du père maghrébin, du contrat de mariage, de la sexualité, des relations familiales, etc., le chercheur y voit une société dynamique et une identité en mouvement.

D'ailleurs, l'on assiste de nos jours au surgissement de questions identitaires : Qui sommes-nous (des méditerranéens, des musulmans, des Arabes, des « modernes » laïques)? A qui voulons-nous ressembler ? Quel système politique nous correspond le mieux ?, etc.

Pour résumer, comme tout autre pays, la Tunisie est caractérisée par ses propres conditions socio-historiques (échecs et succès, langue, religion, système éducatif, révolution en marche, etc.), économiques, technologiques et géopolitiques qui ne ressemblent à aucun autre pays. Ce qui ne peut que confirmer l'idée que la dynamique des cultures est loin d'être simplement caractérisée par l'une des tendances d'uniformisation ou de divergence. Toute la difficulté réside en sa compréhension avec ses spécificités et non pas simplement

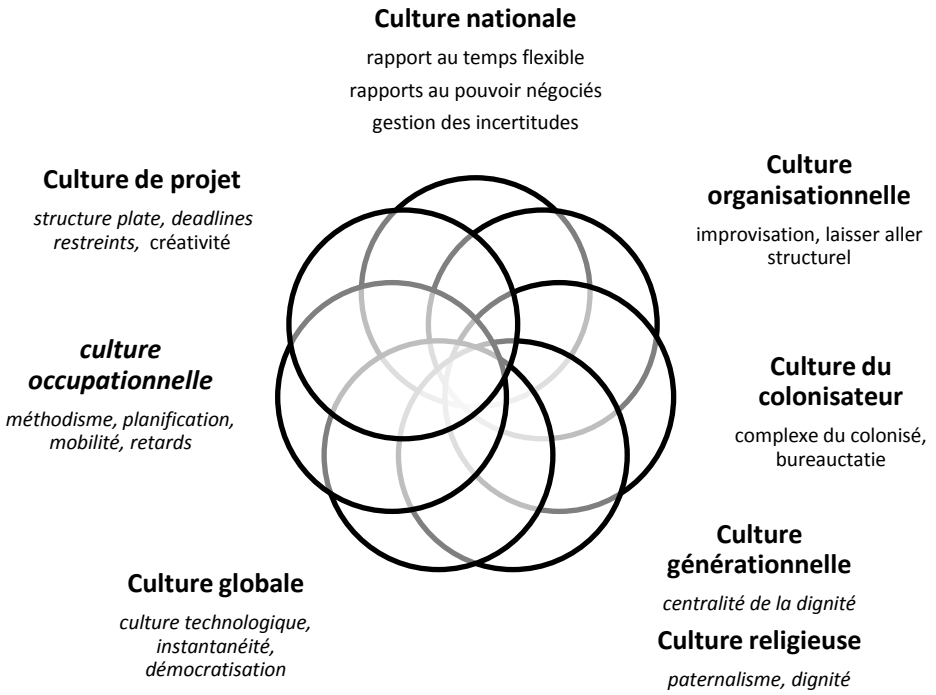
la figer et la cantonner à l'un des pôles de certaines dimensions culturelles (Amari Cherif, 2008).

Articulation de différentes influences culturelles

Comme nous l'avons précédemment remarqué, dans notre cas, l'on assiste au croisement de plusieurs influences culturelles et à la manifestation des interdépendances entre différentes sous-cultures. Nous schématisons d'ailleurs cette articulation dans la figure ci-dessous.

Nous ne considérons certes pas tous les aspects de ces différentes sous-cultures, mais plutôt ceux qui sont relevés dans notre recherche, dont notamment :

Figure 43 : Articulation de différentes influences culturelles



- Culture nationale tunisienne. La culture « traditionnelle » en Tunisie est caractérisée par une forte distance hiérarchique, le paternalisme, une importante tolérance des incertitudes et une conception circulaire du temps (cf. Chapitre 7).
- Culture occupationnelle. Les développeurs de logiciels sont caractérisés par un ensemble de valeurs partagées tels que le méthodisme, la mobilité et les retards de départ (Sawyer et Guinan, 1998). En effet, la planification hâtive (*Hasty scheduling*), les retards de livraison, les *bugs*, les non-conformités par rapport aux attentes du client, etc. sont monnaie courante dans les projets de développement (Frese et Sauter, 2003).
- Culture organisationnelle. EDM Tunisie peut être caractérisée par son vide structurel et le règne du silence. D'autant plus que, comme nous l'avons conclu, l'improvisation caractérise le fonctionnement de l'entreprise.
- Culture de projets. La créativité et surtout le respect de délais souvent restreints font partie des principales prérogatives en gestion de projets. Pour ce faire, l'adoption de structure plate et la minimisation de la distance hiérarchique s'imposent.
- Culture générationnelle. La révolution des jasmins est une preuve vivante des revendications des jeunes tunisiens pour la dignité.
- Culture globale. L'invasion technologique, les pressions contemporaines d'ouverture, de décentralisation et de flexibilité en sont quelques manifestations.
- Culture du colonisateur. Nous faisons ici référence à l'inconscient de la colonisation française, mais aussi aux structures bureaucratiques héritées.
- Culture religieuse. Comme il apparait lors de l'analyse du rapport au temps, mais aussi des rapports au pouvoir, l'influence de l'Islam comme référence culturelle n'est pas négligeable tant au niveau du paternalisme que de la dignité.

Comme le montre notre cas, cette mosaïque d'influences culturelles donne lieu à une panoplie de dimensions culturelles disparates articulant entre différents niveaux et unités de la culture se manifestant dans des rapports au pouvoir négociés, une conception flexible du

temps et une perpétuation-gestion des incertitudes. Hannerz (1992) parle d'ailleurs de sous-cultures qui enrichissent le répertoire de rôles de chaque individu (Ghasarian, 1994). Elles se croisent, s'interférent et s'entrelacent. « La multiappartenance est un aspect de l'identité culturelle », ajoute Porcher (1994 : 9).

En plus des contributions théoriques visées, des retombées pratiques de notre travail peuvent être prévues en gestion de projets en général et en projets de développement de logiciels, en particulier.

8.3.2. Implications pratiques et managériales

Depuis quelques années, les entreprises tunisiennes de SSII connaissent d'excellentes performances et arrivent à avoir une réputation sur le marché, principalement européen, surtout au niveau de la sous-traitance. Par ailleurs, elles n'arrivent pas encore à réaliser l'ambition d'atteindre la renommée, ni les performances, ni la créativité de leurs consœurs hindoues. Notre recherche vise, d'ailleurs, à mettre en lumière le fonctionnement et le déroulement de l'un de ces projets.

Sur le plan pratique, nous pensons que la présente recherche et ses conclusions peuvent être d'une grande utilité managériale tant au niveau de l'influence et de l'importance de la culture nationale qu'au niveau de la « gestion » de l'improvisation organisationnelle.

La culture nationale : une ressource pour le management

À l'instar des pays, les organisations ne sont pas épargnées des enjeux du multiculturalisme et de la communication interculturelle. Désormais, pour survivre, elles doivent relever les nouveaux défis de la coordination et de la collaboration interculturelles qu'elles soient dans leur forme directe (face à face) ou distante (médiatisée par ordinateur). Au lieu de considérer les différences comme une contrainte ou une entrave à la communication, les managers et les chefs de projets peuvent profiter des atouts que représente chacune des cultures en place.

Le management interculturel, au lieu de focaliser sur les différences entre les cultures, ce qui alimente les stéréotypes culturels et peut être source de malentendus, a peut-être intérêt à voir plutôt les sources d'adaptation et de dynamisme qu'elles procurent. Même dans les projets locaux où il n'y a pas de rencontre interculturelle, une réflexion sur les spécificités locales s'impose afin d'assurer l'identification et l'implication des employés et ainsi faire face aux enjeux de créativité, d'innovation, de flexibilité, etc.

Comme l'avancent Moran et *al.* (2007) et D'Iribarne et *al.* (1998), qu'il soit local ou distant, l'emphase mis sur le capital humain et sur le respect des spécificités culturelles permet la performance des entreprises, leur permet de se distinguer et ainsi d'acquérir un avantage compétitif. Ceci est d'autant plus vrai de nos jours où face aux enjeux contemporains de flexibilité et de créativité, la réactivité, l'intuition et la spontanéité doivent être considérées à leur juste valeur dans le champ managérial encore dominé par le souci de contrôlabilité et de planification (Meyer et *al.*, 2005). Les critères d'évaluation doivent aussi suivre ces spécificités. A titre d'exemple, dans le cas de *Archivis*, pénaliser les membres du projet à cause des retards ne serait pas juste vu les devancements de certaines étapes ainsi que le processus d'improvisation qui a eu lieu.

Encore plus, dans notre cas, la culture nationale apparait comme une force d'adaptation aux enjeux et aux contraintes auxquels le projet doit faire face (celles de l'entreprise, de son environnement, du projet, etc.). La flexibilité et l'articulation des prédispositions culturelles relatives au temps, aux incertitudes et à la hiérarchie représentent des atouts et des facteurs facilitant l'improvisation.

En effet, à travers les interactions spontanées et informelles, des orientations culturelles apparemment contradictoires sont articulées pour rencontrer ces défis. Plus que jamais, la culture nationale apparaît comme une « force d'adaptation » (Sainsaulieu, 1997), voire « une ressource mobilisable » (Belkaïd et Guerraoui, 2003 : 125) en assurant son rôle original qui est de donner sens aux situations ambiguës et floues. La richesse et l'importance de la culture sont d'autant plus mises en valeur grâce au concept central émergent de notre analyse des interactions (circonstances, degré de formalisation, récursivité, etc.) et de leur contexte.

Aspects culturels et structurels de l'improvisation

A la fin de notre analyse, nous sommes parvenue à dégager une relation rapprochée, mais dynamique, tantôt en harmonie, tantôt contradictoire entre certaines dimensions culturelles (rapport au temps, à l'incertitude et au pouvoir) et le concept clé émergent de notre processus de théorisation (l'improvisation organisationnelle). Plusieurs leçons peuvent être tirées de cette catégorie centrale émergente au niveau de ses relations tant avec la culture nationale qu'avec la gestion des projets, en général et ceux de développement informatique, en particulier.

D'une part, à notre connaissance, à part quelques tentatives (Chelminski, 2007; Ciborra et Willcocks, 2006), peu de littérature traite du lien entre l'improvisation organisationnelle et la culture nationale. En effet, les dimensions culturelles de l'improvisation sont rarement mises en évidence. Même Chelminski (2007) qui s'y est attardé, est resté à un niveau superficiel d'analyse en se suffisant aux mesures de Hofstede. Souvent, c'est le niveau individuel des acteurs qui est considéré : *sensemaking* et interprétation (Bansler et Havn, 2004), humeur (Stacey et Nandhakumar, 2006), attitudes des individus (Say Yen et Wickramasinghe, 2011; Magni et *al.*, 2006), etc.

Devant ces zones de recherche peu explorées à date, nous croyons pouvoir faire une modeste contribution dans ce sens : en attirant l'attention sur le niveau de la culture nationale, en l'articulant avec les autres niveaux de la culture (interactions, culture organisationnelle, culture occupationnelle, etc.), mais aussi en intégrant différentes influences culturelles et dimensions de la culture nationale, apparemment contradictoires.

Comme nous le concluons, les dimensions culturelles analysées qui sont, au fond, le reflet de dimensions universelles apparemment figées et déterministes, sont loin de l'être. Elles sont plutôt flexibles et dynamiques en fonction des circonstances, des relations interpersonnelles, des conditions socio-historiques, etc. Il en résulte un processus improvisationnel unique et particulier au contexte et à la culture étudiés.

D'autre part, comme nous l'avons vu, l'improvisation permet de mieux comprendre et de donner sens à ce que font les différents acteurs et à ce qui se passe dans l'entreprise en général, et dans le projet en particulier. Le management ne peut qu'en profiter.

En effet, plusieurs recherches mettent en valeur l'importance de l'improvisation dans les projets de développement (section 6.1.3). Devant la complexification de l'activité de développement (Barkhi et *al.*, 2006 ; Benbya et McKelvey, 2006), l'imprévisibilité de l'environnement, la diversification et la sophistication des besoins des clients (Karjalainen et Salminen, 2000), l'improvisation peut être envisagée comme l'une des solutions assurant la flexibilité, la créativité et l'apprentissage.

D'ailleurs, plusieurs chercheurs reconnaissent son importance dans les stratégies organisationnelles (Arshad et Hughes, 2009 ; Kanter, 2002), la performance des organisations (Crossan et *al.*, 2002) et des équipes de travail (Jambekar et Pelc, 2007), mais aussi dans différents champs organisationnels tels que les processus d'apprentissage (miner et *al.* 2001 ; Chelariu et *al.*, 2002), la gestion des projets (Leybourne et Sadler-Smith, 2006), le leadership (Crossan et *al.*, 2002), la négociation des affaires (Balachandra et *al.*, 2005) et l'entrepreneuriat (Corbett et Hmieleski, 2006).

Le cas de *Archivis* est d'ailleurs une preuve vivante d'un projet prédestiné à l'échec (spécifications incomplètes, manque d'implication des utilisateurs, manque de ressources, attentes irréalistes) et qui, malgré le vide structurel, a pu être mené à bord. Ainsi, ce sont moins les dimensions structurelles qui ont permis de supporter le projet que les dimensions et prédispositions culturelles.

Il n'en demeure pas moins que des structures adéquates (planning des projets, définition des responsabilités, gestion des connaissances, gestion de configuration, gestion des risques, partage des informations, etc.) à même d'assurer la coordination et la cohésion des

membres de l'équipe et de l'entreprise en général sont nécessaires. Comme l'appuie Dybå (2000: 84-85), « *In software, as in jazz, discipline is, in fact, important to enable creativity […] Improvisation in software development leads to an emphasis on how the developers interpret and make sense of the environment* ».

En effet, aussi importantes soient-elles, les prédispositions culturelles sont insuffisantes pour bien mener le processus d'improvisation. Pour donner ses fruits (flexibilité, réactivité, etc.), l'improvisation organisationnelle (au niveau des microactions) doit être appuyée par l'encouragement de la communication interpersonnelle qui représente l'un des principaux mécanismes de coordination organique dans les équipes de développement (Iivari et *al.*, 2001 ; Hirschheim et *al.*, 1995). Elle permet de résoudre les conflits (Choudrie, 2005 ; Kraut et *al.*, 2005) et d'assurer la coordination (Barkhi et *al.*, 2006; Crowston et Williams, 2000; Antunes et *al.*, 2006, etc.). C'est ainsi que nous pensons que la performance des projets de développement peut être améliorée.

Sinon, comme dans le cas présent, le laisser-aller qui caractérise les structures de l'entreprise aggrave les pressions exercées sur les membres de l'équipe et entraîne la perpétuation des incertitudes et du flou. Consolidées par les conditions structurelles propices et les moyens suffisants, les prédispositions culturelles auraient permis, selon nous, d'aller au-delà de l'improvisation en encourageant l'innovation. Comme nous l'avons vu, malgré les compétences techniques, l'esprit d'initiative et la « créativité » dont font preuve les collaborateurs, ces atouts ne sont pas utilisés dans le sens de l'innovation. Or, notre recherche nous apprend que le souci des échéances ne doit pas dépasser celui de qualité.

Ainsi, nous croyons que davantage de recherches empiriques sur les conditions, les spécificités, les conséquences et pourquoi pas le degré d'efficacité de l'improvisation sont nécessaires. A titre d'exemple, alors que certaines études trouvent que les structures peuvent entraver la créativité et l'improvisation organisationnelle (Davis et al., 2009 ; Weick, 1998), d'autres voient qu'elles sont nécessaires pour soutenir l'improvisation et mener à bien le projet ou le travail demandé. Adrot (2010 : 159) souligne alors : « *many examples of crisis indicate that operational routines are the only means to complete*

response when planned strategy cannot be followed ». Demeure la question : Quel(s) type(s) de structures « minimales » doivent alors soutenir l'improvisation ?

A l'instar de plusieurs chercheurs (Adrot, 2010 ; Barrett, 1998 ; Vera et Crossan, 2005), nous appelons pour plus d'intérêt et pour une meilleure reconnaissance de l'improvisation dans la gestion des entreprises. En effet, pour que les recherches sur l'improvisation organisationnelle évoluent, il importe d'aller au-delà des métaphores et analyser en profondeur le fonctionnement des entreprises et des projets (Cunha et *al.*, 1999 ; Magni et *al.*, 2006 ; Crossan, 1998) aussi bien dans leurs aspects culturels que structurels. Des études longitudinales et en profondeur à l'instar de Bansler et Havn (2004) et de Bygstad et Nielsen (2005) s'imposent.

De même, comme le souligne Miner et *al.* (2001), les pratiques improvisationnelles doivent faire l'objet d'une évaluation ultérieure afin de s'en servir en termes de leçons et d'apprentissages. Celles qui ont prouvé leur efficacité peuvent alors être routinisées et faire l'objet d'un transfert de connaissances dans les projets futurs. Dès lors, l'improvisation dépasse le niveau individuel (comme dans notre cas) et devient collective, puis organisationnelle pouvant faire l'objet d'une stratégie organisationnelle faisant partie de la culture et des routines organisationnelles.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abrahamsson, Pekka, Juhani Warstab, Mikko T. Siponenb et Jussi Ronkainena (2003). « Directions on agile methods: A comparative analysis », dans *IEEE, Proceedings of the International Conference on Software Engineering*, actes du colloque tenu du 3 au 5 mai 2003, Portland, Oregon, USA, 11 p.

Achcar, Gilbert (2013). *Le Peuple Veut : une exploration radicale du soulèvement arabe*, Sindbad-Actes Sud, Arles, 431 p.

Adler, Patricia et Peter Adler (1987). *Membership roles in field Research*, Sage Publications, USA, 95 p.

Adolph, Steve, Philippe Kruchten et Wendy Hall (2012). « *Reconciling perspectives: A grounded theory of how people manage the process of software development* », *The Journal of Systems and Software*, Special Issue: Agile Development, vol. 85, n° 6, p. 1269-1286.

Adrot, Anouck (2010). *Quel apport des technologies de l'information et de la communication à l'improvisation organisationnelle durant la réponse a la crise ?* Thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine, Georgia State University, 317 p.

Adrot, Anouck et Lionel Garreau (2010). « Interagir pour improviser en situation de crise: Le cas de la canicule de 2003 », *Revue française de gestion*, n° 203, p.119-131.

Ahmed, Mohamed (2001). « Vivre son adolescence à la croisée de deux cultures : Entre crise identitaire, rupture, délinquance et galère ? », *VEI Enjeux*, n° 126, septembre 2001, p.166-186.

Åkesson, Maria, Carina Ihlström et Jesper Svensson (2004). « *Genre Structured Design Patterns - the case of online newspapers* », dans *Proceedings of the 27th Information Systems Research Seminar*, Scandinavia, Sweden.

Al-Ani, Ban et H. Keith Edwards (2008). « *A Comparative Empirical Study of Communication in Distributed and Collocated Development Teams* », dans *IEEE International Conference on Global Software Engineering (ICGSE '08)*, IEEE Computer Society, p. 35-44.

Alazard, Claude et Sabine Sépari (1998). *Contrôle de gestion*, Dunod, 234 p.

Alexander, Christopher, Sara Ishikawa et Murray Silverstein, L.A. (1977). *A Pattern Language*, New York, 1171 p.

Alexandru, Carol (2011). *Empirical Studies on Distributed Development: Methods and Results*, notes de cours « Software Evolution and Architecture », Department of Informatics, University of Zurich, 16 p. <http://www.ifi.uzh.ch/seal/teaching/courses/archive/hs11/seminar/report_1.pdf>.

Allali, Brahim (2001). *Pour une comparaison transculturelle des pratiques de management*, Cahier de recherche n° 01-05, Montréal, HEC Montréal, 38 p.

Allali, Brahim (2008). « Culture et gestion au Maroc : une osmose atypique », dans *Gestion en contexte interculturel : approches, problématiques, pratiques et plongées*, Eduardo Davel, Jean-Pierre Dupuis et Jean-François Chanlat (dir.), Québec, Presses de l'Université Laval et Télé-université (UQAM), ch. VI.3.

Amari Cherif, Amina (2008). *Gestion des compétences dans les organisations publiques en Tunisie - Cas d'expérimentation*, thèse de doctorat, Université Jean Moulin Lyon 3.

Amrit, Chintan et Jos van Hillegersberg (2008). « *Detecting Coordination Problems in Collaborative Software Development Environments* », *Information Systems Management*, vol. 25, n° 1, p. 57-70.

Amselle, Jean-Loup (1990). *Logiques métisses. Anthropologie de l'identité en Afrique et ailleurs*, Paris, Payot, 257 p.

Amselle, Jean-Loup (2000). « Le métissage et la pureté des cultures. Le métissage: une notion piège », *Sciences Humaines*, n° 110, p. 50.

Anadon, Marta et Lorraine Savoie Zajc (2009). « L'analyse qualitative des données », *Recherches qualitatives*, vol. 28, n° 1, p. 1-7.

Andres, Hayward P. (2002). « *A comparison of face-to-face and virtual software development teams* », *Team Performance Management*, vol. 8, n° 1/2, p. 39-48.

Antunes, Pedro, Carlos J. Costa et José A. Pino (2006). « *The use of genre analysis in the design of electronic meeting systems* », *Information Research*, vol. 11, n° 3, 21 p.

Araszkiewiez, Jacques et Paul Rasse (2004). « Les technopoles entre utopie et non-lieu de la mondialisation : le cas de Sophia-Antipolis », *Communication et organisation* [En ligne], [réf. du 27 mars 2012]. <http://communicationorganisation.revues.org/2950>.

Arshad, Darwina et Paul Hughes (2009). *« Examining Organizational Improvisation: The Role of Strategic Reasoning and Managerial Factors », International Journey of Social and Human Sciences*, vol. 3, p. 568-574.

Atkinson, Paul, Amanda Coffey, Sara Delamont, John Lofland et Lyn Lofland (dir.) (2001). *Handbook of ethnography*, Thousand Oaks, Ca, SAGE Publications, 528 p.

Atlan, Henri (1979). *Entre le cristal et la fumée*, Seuil, 287 p.

Avison, David E. et Michael D. Myers (1995). « *Information systems and anthropology: and anthropological perspective on IT and organizational culture* », *Information Technology & People*, vol. 8, n° 3, p. 43-56.

Avison, David Ernest et Guy Fitzgerald (1995). *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*, 2e éd., New York, McGraw-Hill, Information systems series, 505 p.

Baker, F. Terry (1972). « *Chief programmer team management of production programming », IBM Systems Journal*, vol. 11, n° 1, p. 56-73.

Baker, Ted, Anne S. Miner et Dale T. Eesley (2003). *« Improvising firms: bricolage, account giving and improvisational competencies in the founding process », Research Policy*, n° 32, p. 255-276.

Balachandra, Lakshmi, Mary Crossan, Lee Devin, Kim Leary et Bruce Patton (2005). *«Improvisation and Teaching Negotiation: Developing Three Essential Skills », Negotiation Journal*, vol. 21, n° 4, p. 435-441.

Banaré, Eddy (2011). « Ulf Hannerz, La complexité culturelle, Études de l'organisation sociale de la signification », *Lectures* [En ligne], Les comptes rendus [réf. du 15 octobre 2011]. <http://lectures.revues.org/6564 >.

Bansler, Jørgen P. et Erling C. Havn (2004). *« Improvisation in information systems development », Information Systems Research*, vol. 143, p. 631-646.

Barbichon, Guy (1990). « L'ethnologie des organisations », *Ethnologie française*, vol. 20, n° 2, p. 177-188.

Barkhi, Reza (2005). « *Information exchange and induced cooperation in group decision support systems », Communication Research*, vol. 32, n° 5, p. 646-678.

Barkhi, Reza, Ali Amiri et Tabitha L. James (2006). *« A Study of Communication and Coordination in Collaborative Software Development », Journal of Global Information Technology Management*, vol. 9, n° 1, p. 44.

Barley, Stephen R. (1986). *« Technology as an Occasion for Structuring: Evidence from Observation of CT Scanners and the Social Order of Radiology Departments », Administrative Science Quarterly*, n° 31, p. 78-108.

Barrett, Frank J. (1998). *« Creativity and improvisation in jazz and organizations: Implications for organizational learning ». Organization Science*, vol. 9, n° 5, p. 605-622.

Barus-Michel, Jacqueline, Eugène Enriquez et André Lévy (dir.), (2006). *Vocabulaire de psychosociologie: Références et positions*, Érès, 590 p.

Basso, Keith H. (1970). *To Give up on Words : Silence in Western Apache Culture*, University of New Mexico, 18 p.

Bastide, Roger (1998). *L'anthropologie appliquée*, Paris, coll. Stock, 246 p, p. 49-66.

Battandier, Alain (2012). « Echecs projet - les chiffres », *Le blog management de projets. Management d'équipes* [en ligne], [réf. du 21 octobre 2012]. <http://alain.battandier.free.fr/spip.php?article55>.

Beaumes, Wilfried (Blog). http://www.emmanuelgeorjon.com/gestion-de-projets-11-regles-immuables-1506/

Beck, Kent et Cynthia Andres (2004). *Extreme Programming Explained: Embrace Change*, 2e éd., Addison-Wesley Professional, 190 p.

Belhadj Ali, Amel (2009). « Horaire estival: La séance unique serait-elle inique ? », *Webmanagercenter* [journal électronique], Tunisie [réf. du 16 Juillet 2009]. <http://www.webmanagercenter.com/management/article-78039-tunisie-horaire-estivale-la-seance-unique-serait-elle-inique>.

Belkaïd, Nadia et Zohra Guerraoui (2003). « La transmission culturelle », *Empan*, vol. 3, n° 51, p. 124-128. <www.cairn.info/revue-empan-2003-3-page-124.htm>.

Ben Fadhel, Adnen (1992). *La dynamique séquentielle culture-Gestion. Fondements théoriques et analyse empirique du cas tunisien*, thèse d'État en Sciences de Gestion, Université de Nice.

Ben fadhel, Adnen et Thameur Soyah (2004). « La recherche en Management: problème de collecte et de traitement des informations qualitatives», dans *Traversée des frontières entre méthodes de recherche qualitatives et quantitatives*, colloque organisé par l'ISEOR, Université Jean Moulin, Lyon 3.

Benbya, Hend et Bill McKelvey (2006). « *Toward a complexity theory of information systems development* », *Information Technology & People*, vol. 19, n° 1, p. 12-34.

Bendik, Bygstad et Peter Axel Nielsen (2005). *« Understanding and Managing Process Interaction in IS Development Projects »*, dans *Proceedings of the 28th Information Systems Research Seminar in Scandinavia (IRIS)*, Kristiansand, 19 p.

Benson, Rodney et Abigail C. Saguy (2005). *« Constructing social problems in an age of globalization: A French-American comparison »*, *American Sociological Review*, vol. 70, n° 2, p. 233-259.

Bercovici, Dov, Gina Grandy et Albert J. Mills (2001). « *Organizational culture as a framework for organizational analysis: Renewed fad or enduring heuristic?* », dans *Atlantic Schools of Business, Annual Conference*, Halifax, October, 2001, 10 p.

Bernard, Françoise (1998). « Le management par projet : une logique de communication imparfaite », *Communication et organisation*, n° 13, Bordeaux 3, <http://communicationorganisation.revues.org/2038>.

Bernman, Sheri (2013). « *The Promise of the Arab Spring : in political development no gain without pain* », *Foreign Affairs*, janvier-février, p. 64-74.

Berry, Daniel M., Krzysztof Czarnecki, Michał Antkiewicz et Mohamed AbdelRazik (2010). *« Requirements determination is unstoppable: An experience report* », dans *Proc. IEEE Requirements Engineering Conference (RE'10), IEEE Computer Society*, Sept 2010, p. 311-316.

Bjarnason, Elizabeth, Krzysztof Wnuk et Björn Regnell (2011). « *Requirements are slipping through the gaps - a case study on causes & effects of communication gaps in large-scale software development* », dans *IEEE 19th International Requirements Engineering Conference*, p. 37-46.

Blais, Mireille et Stéphane Martineau (2006). « L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes », *Recherches Qualitatives*, vol. 26, n° 2, p. 1-18.

Boden, Deirdre (1994). *The business of talk. Organizations in action*, Cambridge, Polity Press, 280 p.

Bogdan, Robert et Steven J. Taylor (1975), *Introduction to qualitative Research methods. A phenomenological Approach to the social Sciences*, New York, London John Wiley and Sons, 266 p.

Boistel, Philippe (2003). « La communication d'entreprise : un élément majeur de la politique générale des entreprises ? », dans *Pour une refondation des enseignements de communication des organisations*, actes du colloque tenu du 25 au 28 août 2003, Ecole nationale supérieure des télécommunications de Paris, p. 51-84.

Boudabbous, Sami (2005). « Approche culturelle des rapports entre Tunisiens et Occidentaux dans le cadre des activités d'une entreprise en Joint Venture », *Revue des Sciences de Gestion*, vol. 3, n°213, p. 81-91.

Bouhdiba, Abdelwahab (1996). *Quêtes sociologiques. Continuités et ruptures au Maghreb*, Cérès, Tunis, 259 p.

Bourdeau, Simon (2012). *La gestion de projets d'informatisation : Un cadre conceptuel et vers une théorie typologique*, thèse de doctorat, Montréal, HEC Montréal, Département de technologies de l'information, 367 p.

Bournois, Frank et Catherine Voynnet-Fourboul, (2000). « Multinationales : communication interne et culture nationale », *Revue Française de gestion*, n° 128, p. 88-97.

Bouzon, Arlette (dir.) (2006). *La communication organisationnelle en débat : Champs, concepts, perspectives*, L'Harmattan, 298 p.

Boyacigiller, Nakiye A., Jill Kleinberg, Margaret E. Phillips et Sonja A. Sackmann (2004). « Conceptualizing culture: elucidating the streams of research in international cross-cultural management », dans *Handbook for International Management Research,* Betty Jane Punnett, Oded Shenkar (dir.), 2e éd., University of Michigan Press, p. 99-167.

Brooks, Frederick Phillips (1995). *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering*, 2e éd., Addison Wesley, 336 p.

Brown, Shona L. et Kathleen M. Eisenhardt (1995). *« Product development: past research, present findings, and future directions »*, *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 2, p. 343-378.

Bucciarelli, Louis E. (1988). « Engineering design process », dans *Making Time: Ethnographies of High-Technology Organizations*, F.A. Dubinskas (dir.), Temple University Press, Philadelphia, p. 92-122.

Burrell, Gibson et Gareth Morgan (1985). *Sociological analysis Paradigms and organizational analysis: Elements of the sociology of the corporate life*, Gower Publishing Company Limited, 432 p.

Cabin, Philippe (1999). *Les organisations: État des savoirs*, Sciences Humaines, p. 325.

Cabin, Philippe (2000). « L'essor de l'interactionnisme. De Palo Alto à l'ethnométhodologie », *Sciences Humaines*, Hors-série n° 30, p. 82-83. <http://www.scienceshumaines.com/100-ans-de-sciences-humaines_fr_119.htm>.

Calefato, Fabio, Daniela Damina et Filippo Lanubile (2007). « *An empirical investigation on text-based communication in distributed requirements workshops* », dans *the proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Global Software Engineering*, p. 3-11.

Carmel, Erran (1997). « *American hegemony in packages software trade and the culture of software », The Information Society*, vol. 13, n° 1, p. 124-142.

Carmel, Erran et Ritu Agarwal (2001). « *Tactical approaches for alleviating distance in global software development », IEEE Software*, vol. 18, n° 2, p. 22-29.

Carmel, Erran et Steve Sawyer (1998). « *Packaged software development teams: What makes them different? », Information Technology and People*, vol. 11, n° 1, p. 7-19.

Carr, Chris et Markus Pudelko (2006). *« Convergence of management practices in strategy, finance and HRM between the USA, Japan and Germany », International journal of cross cultural management*, vol. 6, n° 1, p. 75-100.

Chae, Bongsug et Giovan F. Lanzara (2006). *« Self-destructive dynamics in large-scale technochange and some ways of counteracting it », Information Technology & People*, vol. 19, n° 1, p.74-97.

Charmaz, Kathy (2006). C*onstructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*, London, Sage, 224 p.

Charmillot, Maryvonne (2002). *Socialisation et lien social en contexte africain: une étude de cas autour du sida dans la ville de Ouahigouya (Burkina Faso)*, thèse de doctorat, Genève, Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, 299 p.

Chédotel, Frédérique (2004). « De la stratégie au management de l'équipe projet, comment prendre en compte les différentes facettes du temps ? », dans *13ème conférence de l'AIMS*, actes du colloque tenu du 2 au 4 juin 2004, Normandie, Vallée de Seine, 26 p.

Chelariu, Cristian, Wesley Johnston et Louise Young (2002). *« Learning to improvise, improvising to learn: a process of responding to complex environments », Journal of Business Research*, vol. 55, n° 2, p. 141-147.

Chelminski, Piotr (2007). *« A cross-national exploration of the potential cultural antecedents of organisational improvisation », Journal for Global Business Advancement*, vol. 1, n° 1, p.114-126.

Choudrie, Jyoti (2005). *« Understanding the role of communication and conflict on reengineering team development », The Journal of Enterprise Information Management*, vol. 18, n° 1, p. 64-78.

Ciborra, Claudio (1997). *« De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment», Scandinavian Journal of Information Systems, vol.* 9, n° 1, p. 67-82.

Ciborra, Claudio (1999). *« Notes on Improvisation and Time in Organizations », Accounting, Management and Information Technologies*, vol. 9, n° 2, p. 77-94.

Ciborra, Claudio (2001). *« Moods, Situated Action and Time : A New Study of Improvisation »*, IRIS, n° 24, 18 p.

Ciborra, Claudio (2002). *The Labyrinths of Information: Challenging the Wisdom of Systems*, Oxford University Press, 214 p.

Ciborra, Claudio et Leslie Willcocks (2006), *«The mind or the heart? It depends on the (definition of) situation », Journal of Information Technology*, vol. 21, n° 3, p. 129-139.

Claes, Marie-Thérèse (2003). « La dimension interculturelle dans l'enseignement du français langue de spécialité », *Dialogues et cultures*, n°47, 11 p.

Clanet, Claude (1990). *L'interculturel. Introduction aux approches interculturelles en Education et en Sciences Humaines*, Presses universitaires du Mirail, Toulouse, p. 71, 236 p.

Cooren, François (2010). « Le cahier des charges d'un (méta-) modèle constitutif de la communication : une proposition », *Revue internationale de communication sociale et publique*, n° 3-4 (hiver-automne), p. 103-122. <www.ricsp.uqam.ca>.

Corbett, Andrew et Keith Hmieleski (2006). *« Proclivity for Improvisation as a Predictor of Entrepreneurial Intentions ». Journal of Small Business Management*, vol. 44, no. 1, p. 45-63. <http://www.hmieleski.com/Publications/Hmieleski_Corbett_JSBM_2006.pdf>.

Coulon, Alain (1992). *L'Ethnométhodologie*, Que sais-je ?, PUF, Paris, 128 p.

Craig, Robert T. (2009). « La communication en tant que champ d'études », *Revue internationale Communication sociale et publique*, n° 1, p. 1-42. <http ://www. revuecsp.uqam.ca>

Cresswell, John W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among five traditions*, London, Sage, 403 p.

Crossan, Mary (1998). *« Improvisation in action »*, *Organization Science*, vol. 9, n° 5, p. 593-599.

Crossan, Mary, Henry Lane, Roderick E. White et Leo Klus (1996). *« The improvising organization: Where planning meets opportunity »*. *Organizational Dynamics*, vol. 24, n° 4, p. 20-35.

Crossan, Mary, João Vieira da Cunha, Miguel Pina E Cunha et Dusya Vera (2002). *Time and Organizational Improvisation*, document de travail, n° 431, Université Nova Economica, Lisbonne, 36 p.

Crowston, Kevin et Marie Williams (2000). « *Reproduced and emergent genres of communication on the World Wide Web »*, *The Information Society*, vol. 16, n° 3, p. 201-216.

Crozier, W. Ray et Anthony J. Chapman (dir.) (1984). *Cognitive Processes in the Perception of Art*, Amsterdam, North-Holland, 444 p.

Cuche, Denys (1996). *La notion de culture dans les sciences sociales*, Paris, La découverte, 124 p.

Cuche, Denys (1997). « Nouveaux regards sur la culture. L'évolution d'une notion en anthropologie », *Sciences Humaines*, n° 77 (novembre), 10 p.

Cunha, Miguel Pina, João Vieira da Cunha et Ken Kamoche (1999). « *Organizational improvisation: What, when, how and why »*, *International Journal of Management Reviews*, vol. 1, n° 3, p. 299-341.

Curtis, Bill, Herb Krasner et Neil Iscoe (1988). « *A Field Study of the Software Design Process for Large Systems »*, *Communications of the ACM*, vol. 31, n° 11, p. 1268-1287.

Czarniawska-Joerges, Barbara (1991). « Culture Is the Medium of Life », dans *Reframing Organizational Culture*, Peter Frost, Larry Moore, Maryl Reis Louis, Craig Lundberg et Joanne Martin (dir.), Newbury Park, Sage, p. 285-297.

Czarniawska-Joerges, Barbara (1992). *Exploring complex organizations: a cultural perspective*, Newbury Park, Calif., Sage Publications, 256 p.

Czarniawska-Joerges, Barbara (1997). *Narrating the Organization : Dramas of Institutional Identity*, The University of Chicago Press, 233 p.

D'almeida, Nicole (2006). « Les organisations entre projets et récits », dans *La communication organisationnelle en débat : Champs, concepts, perspectives*, Arlette Bouzon (dir.), L'Harmattan, p. 145-158.

D'Iribarne Philippe (2004). « Face à la complexité des cultures, le management interculturel exige une approche ethnologique », *Management International*, vol. 8, n° 3, p. 11-19.

D'Iribarne, Philippe (1989). *La logique de l'honneur. Gestion des entreprises et traditions nationales*, Seuil, 279 p.

D'Iribarne, Philippe (2008). *Penser la diversité du monde*, Paris, Seuil, 169 p.

D'Iribarne, Philippe, Alain Henry, Jean-Pierre Segal, Sylvie Chevrier et Tatjana Globokar (1998). *Cultures et mondialisation. Gérer par-delà les frontières*, Seuil, 354 p.

Daft, Richard L., Robert H. Lengel et Linda Klebe Trevino (1987). *« Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implications for Information Systems »*, MIS Quarterly, vol. 11, n° 3, p. 355-366.

Dahmani, Frida (2010). « Il fait trop chaud pour travailler », *Jeune Afrique* [journal électronique], Paris [réf. du 12 août 2010]. <http://www.jeuneafrique.com/Articleimp_ARTJAJA2586p043.xml0_il-fait-trop-chaud-pour-travailler.html>.

Davel, Eduardo, Jean-Pierre Dupuis et Jean-François Chanlat (dir.) (2008). *Gestion en contexte interculturel: approches, problématiques, pratiques et plongées*, Presses de l'Université Laval et TELUQ/UQAM, Québec, 472 p.

Davis, Jason, Kathleen M. Eisenhardt et Christopher B. Bingham (2009). *« Optimal Structure, Market Dynamism, and the Strategy of Simple Rules », Administrative Science Quarterly*, vol. 54, p. 413-452.

De Quieros, Jean-Manuel et M. Ziolkowski (1994). *L'interactionnisme symbolique*, Presse universitaire de Rennes, p. 31.

De Vaujany, François-Xavier (2010). *Un éclairage original de l'appropriation des outils de gestion : la vision improvisationnelle de Claudio Ciborra*, Cahier de recherche n° 2009-02 E5, Centre d'études et de recherches appliquées à la gestion (CERAG), 28 p.

Demorgon, Jacques (2000). *L'interculturation du monde*, Paris, Anthropos, 166 p.

Demorgon, Jacques, Edmond Marc Lipiansky et Marie-Nelly Carpentier (dir.) (1999). *Guide de l'interculturel en formation*, Retz, 349 p.

Demorgon, Jacques (1999). « Un modèle global et dynamique des cultures et de l'interculturel », dans *Guide de l'interculturel en formation,* Jacques Demorgon et Edmond Marc Lipiansky (dir.), Retz, Paris, p. 81-87.

Denzin, Norman K. et Yvonna S. Lincoln (dir.) (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications, 643 p.

Denzin, Norman K. et Yvonna S. Lincoln (dir.) (2000). *The Handbook of Qualitative Research*, 2e éd., London, Sage Publications, 1065 p.

Dorvil, Henri et Robert Mayer (dir.) (2001). *Problèmes sociaux. Théorie et méthodologie*, Tome I, Ste- Foy, PUQ, 592 p.

Dosse, François (2001). « Le moment Ricœur de l'opération historiographique. Vingtième siècle », *revue d'histoire*, n° 69 (janvier-mars), p. 137-152.

Dupriez, Pierre et Solange Simons (2000). *La résistance culturelle. Fondements, applications et implications sur le management interculturel*, De Boeck Université, Bruxelles, 358 p.

Dupuis Jean-Pierre (2005). « Être un maudit Français en gestion au Québec », *Gérer et comprendre*, n° 81 (Septembre), p. 51-62.

Dupuis, Jean-Pierre (2002). *Problèmes de cohérence théorique chez Philippe d'Iribarne. Une voie de sortie*, cahier de recherche n° 02-08, HEC Montréal.

Dupuis, Jean-Pierre (2008a). « L'analyse interculturelle en gestion : décloisonner les approches classiques », dans *Gestion en contexte interculturel : approches, problématiques, pratiques et plongées*, Eduardo Davel, Jean-Pierre Dupuis et Jean-François Chanlat (dir.), Québec, Presses de l'Université Laval et Télé-université (UQAM), ch. I.2, p. 73-118.

Dupuis, Jean-Pierre (2008b). « Culture et gestion au Québec : entre cultures latine, anglo-saxonne et nordique », dans *Gestion en contexte interculturel : approches, problématiques, pratiques et plongées*, Eduardo Davel, Jean-Pierre Dupuis et Jean-François Chanlat (dir.), Québec, Presses de l'Université Laval et Télé-université (UQAM), ch. IV.1, 45p.

Dupuis, Jean-Pierre (2009). « À la recherche de ce qui dure au sein des sociétés : à propos de Penser la diversité du monde (2008) de Philippe d'Iribarne », *Management international*, vol. 13, n° 4, p. 129-133. <www.erudit.org/revue/mi/2009/v13/n4/038590ar.pdf>

Dupuis, Jean-Pierre et Yousra Essid (à venir). Une remise en cause d'un certain management interculturel : bien vivre ses « valeurs nationales » à l'étranger.

Dybå, Tore (2000). *« Improvisation in Small Software Organizations », IEEE Software*, vol. 17, n° 5, p. 82-87.

Eisenberg, Eric M. (1984). *« Ambiguity as strategy in organizational communication »*, *Communication Monographs*, vol. 51, n° 3, p. 227-242.

Eisenberg, Eric M. (1990). *« Jamming : Transcendence through organizing »*, *Communication Research*, vol. 17, n° 2, p. 139-164.

Eisenhardt, Kathleen M. et Behnam N. Tabrizi (1995). *« Accelerating adaptive processes: Product innovation in the global computer industry », Administrative Science Quarterly*, vol. 40, n° 1, p. 84-110.

El Akremi, Assaad, Mohamed Ikram Nasr et Sassi N. (2007). « Impact de la culture nationale sur la confiance interpersonnelle : analyse comparative entre la Tunisie et la France », dans *18ème Congrès de l'Association francophone de Gestion des Ressources Humaines (Outils, modes et modèles)*, 19-21 Septembre, Fribourg, Suisse.

Erickson, Thomas (2000). « *Making sense of computer-mediated communication (CMC): conversations as genres, cmc systems as genre ecologies* », dans *33rd Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, IEEE Press.

Eriksen, Thomas Hylland (2007). « *Complexity in social and cultural integration: Some analytical dimensions* », *Ethnic and Racial Studies*, vol. 30, n° 6, p. 1055-1069.

Erumban, Abdul Azeez et Simon B. de Jong (2006). *« Cross-country differences in ICT adoption: A consequence of Culture? », Journal of World Business,* vol. 41, n° 4, p. 302-314.

Essid, Yousra (2004). *Les Expériences de travail et de gestion des Maghrébins à Montréal*, Mémoire de maîtrise en gestion, Montréal, HEC Montréal, 209 p.

Essid, Yousra (2007). *Les changements culturels à l'ère des technologies de l'information et de la communication : Étude comparative des équipes de développement de systèmes informatiques (Tunisie-Canada),* proposition de thèse, HEC Montréal.

Etounga Manguelle, Daniel (1991). *L'Afrique a-t-elle besoin d'un programme d'ajustement culturel ?*, Paris, Nouvelles du Sud, 140 p.

Fauré, Bertrand (2009). « James R. Taylor & Elizabeth J. Van Every - The Situated Organization: Case Studies in the Pragmatics of Communication Research », *Communication et organisation* [En ligne], n° 36, document 17 [réf. du 01 décembre 2009], p. 252-256. <http://communicationorganisation.revues.org/1028>.

Flichy, Patrice (1995). *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales, vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte, 255 p.

Floris, Sylvie (2012). « Les jeunes, ces antihéros du Printemps arabe », *MED 2012*, Barcelone, Institut Européen de la Méditerranée (IEMed), coll. Annuaire IEMed de la Méditerranée,

p. 116-121. <http://www.iemed.org/observatori-fr/arees-danalisi/arxius-adjunts/anuari/med.2012/Floris_fr.pdf>.

Forester, Cordula (1990) « Et le non-verbal ? », dans *Variations et rituels en classe de langue*, Forester, Cordula, Marie-Claude Lauga-Hamid, Francine Cicurel et Louise Dabène (dir.), collection LAL, Hatier, Paris, p 72-94.

Forquin, Jean-Claude (2004). « École et culture », *EPS et Société Infos*, n° 26 (octobre), p. 4-7.

Frese, Robert et Viki Sauter (2003). « Project success and failure: What is success, what is failure, and how can you improve your odds for success? », *UM-St. Louis* [en ligne], [réf. du 28 avril 2006], 12 p. <http://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/6840_f03_papers/frese/>.

Frost, Peter J., Larry F. Moore, Meryl Reis Louis, Craig C. Lundberg et Joanne Martin (dir) (1991). *Reframing Organizational Culture*, Newbury Park, Sage, 416 p.

Gabsi, Rached (2003). *Contrôle de gestion. Manuel et cas corrigés*, CLE, 320 p.

Gagné, Natacha (1999). *Identité et mondialisation : Regards d'anthropologues*, mémoire de maîtrise, Faculté des études supérieures de l'Université Laval, Département d'anthropologie, 180 p.

Ganter-Couderc, Martine et Éric Gay E. (2001). *Pourquoi une fiche technique sur le thème "fiche de poste"?*, La lettre du CEDIP (Centre d'Évaluation, de Documentation et d'Innovation Pédagogiques), Fiche technique n° 18, 4 p. <http://www.cedip.equipement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=58>.

Gasson, Susan (1999). *« A Social action model of situated information systems design »*, *The DATA BASE for Advancesin Information Systems*, vol. 30, n° 2, p. 82-97.

Geertz, Clifford (1998). « La description dense », *Enquête* [en ligne], n° 6 [réf. du 15 juillet 2013], p. p. 73-105. <http://enquete.revues.org/1443>.

Gélineau, Lucie (2001). *Fondements pour une « théorie ancrée » de la conscientisation dans le cadre de la recherche-action participative et de l'éducation dans une perspective mondiale*, thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, Faculté des études supérieures, 226 p.

Geoffroy, Christine (2006). « Le conflit-compromis dans la relation franco-anglaise », *Les Après-midi de LAIRDIL*, n° 13, Université Toulouse III, 14 p.

Geoffroy, Christine (2008). « Culture et gestion en Angleterre : un idéal de mesure », dans *Gestion en contexte interculturel: approches, problématiques, pratiques et plongées*, Eduardo Davel, Jean-Pierre Dupuis et Jean-François Chanlat (dir.), Presses de l'Université Laval, ch. V.1.

Georjon, Emmanuel (2009). Gestion de projets : 11 règles immuables [Blogue], <http://www.emmanuelgeorjon.com/gestion-de-projets-11-regles-immuables-1506>.

Géron, Solène (2008). *La sociologie des organisations de Philippe Bernoux*, fiche de lecture, Université Paris XII, Val de Marne, 28 p.

Gervais, Michel (2000). *Contrôle de gestion et planification de l'entreprise*, 7è éd., Paris, Économica, p.193.

Ghasarian, Christian (1994). « U. Hannerz, Cultural Complexity. Studies in the Social Organization of Meaning », *L'Homme*, vol. 34, n° 130, p. 162-163. <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/hom_0439-4216_1994_num_34_130_369744>.

Ghorra-Gobin, Cynthia (1999). *La démarche comparative en sciences sociales. Esquisse pour un débat sur la méthode et les objectifs à partir de trois projets MOST menés au sein d'un réseau international de chercheurs*, UNESCO-Programme MOST (Gestion des Transformations Sociales), 23 p. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001162/116293fo.pdf>.

Giddens, Anthony (1984). *The Constitution of Society. An Outline of the Theory of Structuration*, Cambridge, Polity, 402 p.

Girod-Séville, Martine et Véronique Perret (1999). « Fondements épistémologiques de la recherche », dans *Méthodes de recherche en management*, R. A. Thiétart, Dunod, p. 13-33.

Giroux, Nicole et Christiane Demers (1998). « Communication organisationnelle et stratégie », *Management international*, vol. 2, n° 1, p. 17-32.

Glaser, Barney G. (1978). *Theoretical Sensitivity*, Sociology Press, 164 p.

Glaser, Barney G. (1992). *Basics of Grounded Theory Analysis: Emergence vs. Forcing*, Mill Valley, The Sociology Press, 129 p.

Glaser, Barney G. et Anselm L. Strauss (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine Publishing Company, 271 p.

Glass Robert L. (2006). « *The Standish Report: Does It Really Describe a Software Crisis?* », *Communications of the ACM*, vol. 49, n° 8, p.15-16.

Goffman, Erving (1973a). *La mise en scène de la vie quotidienne. Tome 1. La présentation de soi* (version française de *The Presentation of Self in Everyday Life*, 1959), Paris, Minuit, 256 p.

Goffman, Erving (1973b). *La mise en scène de la vie quotidienne. Tome 2. Les Relations en public* (version française de *The Presentation of Self in Everyday Life*, 1959), Paris, Minuit, 376 p.

Goffman, Erving (2003). *Les rites d'interaction*, Paris, Minuit, 225 p.

Goodall, H. Lloyd. (1994). *Casing a Promised Land: The Autobiography of an Organizational Detective as Cultural Ethnographer*, Southern Illinois University Press, 205 p.

Goré, Olivier (2004). *L'inscription territoriale de la musique traditionnelle en Bretagne,* Thèse de doctorat, Université Rennes 2, Haute-Bretagne, 421 p**.**

Goré, Olivier (2004). *L'inscription territoriale de la musique traditionnelle en Bretagne*, thèse de doctorat, Haute-Bretagne, Université Rennes 2, Département de Géographie et Aménagement de l'Espace.

Goulding, Christina (1999). *Grounded Theory: some reflections on paradigm, procedures and misconceptions*, document de travail, Management Research Centre, University of Wolverhampton, 26 p. <http://wlv.openrepository.com/wlv/bitstream/2436/11403/1/Goulding.pdf>.

Gratton, Francine (2001). « La théorisation ancrée pour proposer une explication du suicide des jeunes », dans *Problèmes sociaux. Théorie et méthodologie*, Henri Dorvil et Robert Mayer (dir.), Ste- Foy, PUQ, Chap 13, p. 305-334.

Guba, Egin G. et Lincoln Yvonna S. (1994). « Competing paradigms in qualitative research », dans *Handbook of Qualitative Research*, Norman K. Denzin et Yvonna S. Lincoln (dir.), Sage Publications, p. 105-117.

Guerraoui, Zohra et Bertrand Troadec (2000). *Psychologie interculturelle*, Armand Colin, 95 p.

Hall, Edward Twitchell (1971). *La dimension cachée*, Seuil, 256 p.

Hall, Edward Twitchell (1979). *Au-delà de la culture*, Seuil, 233 p.

Hall, Edward Twitchell (1984a). *La Danse de la vie: temps culturel, temps vécu*, Seuil, 282 p.

Hall, Edward Twitchell (1984b). *Le langage silencieux* (version française de *The Silent Language*, 1959, Doubleday, trad. Par Jean Mesrie et Barbara Niceall), Seuil, Points Essais, 237 p.

Hannerz, Ulf (1992). *Cultural Complexity* : *Studies in the Social organization of Meaning*, New York, Columbia University Press, 347 p.

Hannerz, Ulf (2010). *La complexité culturelle. Etudes de l'organisation sociale de la signification*, A la croisée, Cultures publiques et mondes urbains, 357 p.

Harris, Jan (2005). « *The ordering of things: Organization in Bruno Latour. Contemporary organization theory », The Sociological Review*, vol. 53, n° 1, p. 163-177.

Hassard, John (2002). « *Organizational time: modern, symbolic and postmodern reflections* », *Organization Studies*, vol. 23, n° 6, p. 885-892.

Hatch, Mary Jo (1997). *« Jazzing up the theory of organizational improvisation ». Advances in Strategic Management*, vol. 14, p. 181-191.

Hatch, Mary Jo (1999). *« Exploring the empty spaces of organizing: How improvisational Jazz helps redescribe organizational structure », Organization Studies*, vol. 20, n° 1, p. 75-100.

Hatch, Mary Jo (2000). *Théorie des organisations: de l'intérêt de perspectives multiples*, De Boeck Supérieur, 418 p., p.177.

Hatch, Mary Jo et Majken Schultz (1997). « *Relations between organizational culture, identity and image », European Journal of Marketing*, vol. 31, n° 5/6, p. 356-365.

Hay, Jennifer (1995). *Gender and Humor: Beyond a Joke*, mémoire de maîtrise, Victoria University of Wellington, New Zealand, 204 p.

Heeks, Richard (2002). *« Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations », The Information Society*, vol. 18, n° 2, p. 101-112.

Henrie, Morgan et Andres Sousa-Poza (2005). « *Project management : A cultural literary review », Project Management Journal*, vol. 36, n° 2, p. 5-14.

Herbsleb, James D. et Deependra Moitra (2001). *« Global Software Development », IEEE Software*, Guest Editors' Introduction, vol. 18, n° 2.

Hérisson, Audrey (2011). « La structuration du temps dans le discours islamiste, un enjeu de luttes symboliques et politiques », Travaux préparatoires au colloque organisé par l'École de guerre, l'École nationale d'administration et l'École des Hautes études commerciales à l'École militaire, le 28 avril, p.75-81.

Hernandez, Emile-Michel (2000). « Afrique : l'actualité du modèle paternaliste », *Revue française de gestion* (mars-avril-mai), p. 98-105.

Hess, David (2001). « Ethnography and the Development of Science and Technology Studies », dans *Handbook of Ethnography*. Paul Atkinson, Amanda Coffey, Sara Delamont, John Lofland et Lyn Lofland (dir.), Thousand Oaks, Ca. SAGE Publications, p.234-245.

Hirschheim, Rudy, Heinz K. Klein et Kalle Lyytinen (1995). *Information Systems Development and Data Modeling: Conceptual and Philosophical Foundations*, Cambridge University Press, 289 p.

Hofstede, Geert (1994). *Vivre dans un monde multiculturel*, Organisation, 351 p.

Hofstede, Geert (2001). *Cultures consequences : Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*, 2e éd., Sage Publications, 596 p.

Hofstede, Geert et Daniel Bollinger (1987). Les *différences culturelles dans le management*, Organisation, 268 p.

Hofstede, Geert et Michael Harris Bond (1988). «*The Confucius Connection: From Cultural Roots to Economic Growth », Organizational Dynamics*, vol. 16, n° 4, p. 4-21.

Hofstede, Geert, Gert Jan Hofstede et Michael Minkov (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind*, 3è éd., McGraw Hill Professional, 576 p.

Hough, Karen (2011). *The improvisation edge: Secrets to building trust and radical collaboration at work*, Berrett-Koehler Publishers, 200 p.

Howard, Alan (2001). *« Software engineering project management », Communications of the ACM*, vol. 44, n° 5, p. 23-24.

Iivari, Juhani, Rudy Hirschheim et Heinz K. Klein (2001). « *A dynamic framework for classifying information systems development methodologies and approaches », Journal of Management Information Systems*, vol. 17, n° 3, p. 179-218.

Inda, Jonathan Xavier et Renato Rosaldo (2002). « Introduction. A World in Motion », dans *The Anthropology of globalization*, Jonathan Xavier Inda et Renato Rosaldo (dir.), Malden, Blackwell Publishers, p. 1-34.

Irrmann, Olivier (2008). « L'analyse interculturelle en gestion: l'approche interactionniste », dans *Gestion en contexte interculturel: approches, problématiques, pratiques et plongées*, Eduardo Davel, Jean-Pierre Dupuis et Jean-François Chanlat (dir.), Presses de l'Université Laval et TELUQ/UQAM, Québec, ch. I.3, p. 119-162.

Jambekar, Anil et Karol Pelc (2007). *« Improvisation model for team performance enhancement in a manufacturing environment », Team Performance Management*, vol. 13, n° 7/8, p. 259-274.

Jay, Monique (1998). « Sur l'écriture en sciences humaines », *Journal des anthropologues* [En ligne], n° 75 [réf. du 01 décembre 1999], p. 109-128. <http://jda.revues.org/2642>.

Johnson, Ron (2010). *Effective Use of Humor in Public Leadership*, University of Central Florida, 25 p. <http://valenciacc.edu/cji/documents/EffectiveUseofHumorinPublicLeadership-RonJohnson.doc>.

Jones, Capers (2007). *Estimating Software Costs : Bringing Realism to Estimating: Bringing Realism to Estimating*, 2è éd., McGraw Hill Professional, 644 p.

Jones, Seth G. (2013). *« The mirage of the Arab Spring : deal with the region you have, not the region you want », Foreign Affairs* (janvier-février), p. 55-63.

Jung, Joo, Xuemei Su, Miguel Baeza et Soonkwan Hong (2008). « *The effect of organizational culture stemming from national culture towards quality management deployment », The TQM Journal*, vol. 20, no 6, p. 622-635.

Kamdem, Emmanuel (1986). « Culture, temps et comportements au travail. Eléments pour une étude des facteurs culturels du management », *Revue internationale de gestion*, vol. 11, no 2, p. 36-43.

Kammoun, Raoudha (2003). « Humour entre bilinguisme et niveaux de langue », dans *Colloque International Hammamet*, actes du colloque tenu du 19 au 21 septembre 2003, ENS Tunis.

Kamoche, Ken et Miguel Pina e Cunha (2001). *« Minimal Structures : From Jazz Improvisation to Product Innovation », Organizational Studies*, vol. 22, no 5, p. 733-764.

Kamoche, Ken, Miguel Pina e Cunha et João Vieira da Cunha (2003). *« Towards a Theory of Organizational Improvisation: Looking Beyond the Jazz Metaphor ». Journal of Management Studies*, vol. 40, no 8, p. 2023-2051.

Kanter, Rosabeth (2002). *« Strategy as Improvisational Theater », MIT Sloan Management Review*, vol. 43, no 2, p. 76-81.

Kappos, Antonio (2008). *Towards an understanding and an explanation of the relationship between culture and IS*, thèse de doctorat, Montréal, HEC Montréal, 446 p.

Karjalainen, Anne et Airi Salminen (2000). « *Bridging the gap between hard and soft information genres* », dans *IRMA Conference*, IDEA Group Publishing, p. 92-95.

Kenaissi, Abderrahim (2000). *L'interactionnisme et l'ethnométhodologie*. *Dossier de présentation au titre de la validation du module "Approche multidisciplinaire des systèmes de formation"*, DEA des sciences de l'éducation. Université des sciences et technologies, Lille. < http://perso.wanadoo.fr/abder.kenaissi/index.htm>.

Khachab, Abou Al-Yousr Ahmed (2008). « L'importance du temps », *Bureau de prédication islamique de Rabwah (Riyadh)* [en ligne], conférence audio, n° 104 [réf. du 01 juin 2008]. http://www.islamhouse.com/151158/fr/fr/audios/L%27importance_du_temps>.

Khader, Bichara (2013). « Le Printemps arabe à l'épreuve de la transition : la Tunisie confrontée à d'autres expériences historiques », dans *39ème congrès du Forum de la Pensée Contemporain*, Fondation Temmimi et Konrad Adenauer Stiftung, Tunisie.

Kirsch, Laurie J. (2000). « Software Project Management: An Integrated Perspective for an Emerging Paradigm », dans *Framing the Domains of IT Management : Projecting the Future...Through the Past?*, Robert W. Zmud (dir.), Pinnaflex Educational Resources, p. 285-304.

Kling, Rob (1986). « *The social dimensions of computerization* », dans *Conference on Human Factors in Computing Systems*, archive, p. 337-339.

Kluckhohn, Florence R. et Fred L. Strodtbeck (1961). *Variations in value orientations*, Oxford, England, Peterson, 450 p.

Kraut, Robert et Lynn A. Streeter (1995). *« Coordination in software development »*, *Communications of the ACM*, vol. 38, n° 3, p. 69-81.

Kraut, Robert, Susan R. Fussell , F. Javier Lerch et Alberto Espinosa (2005). *Coordination in teams : Evidence from a simulated management game*, document de travail n° 102, Human-Computer Interaction Institute, 59 p.

Kroeber, Alfred L. et Clyde Kluckhohn (1952). *Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions*, Harvard University Press, Cambridge, 448 p.

Kwas´nik, Barbara H. et Kevin Crowston (2005). *« Introduction to the special issue: Genres of digital documents », Information Technology & People*, vol. 18, n°. 2, p. 76-88.

Laberge, Yves (2009), « Interactionnisme symbolique, ethnométhodologie et microsociologie », *Recherches sociologiques et anthropologiques* [En ligne], 40-2 [réf. du 15 octobre 2010], p. 151-156. < http://rsa.revues.org/180 >.

Lapassade, Georges (1991). *L'ethnosociologie. Les sources anglo-saxonnes*, Méridiens Klincksieck, coll. Analyse institutionnelle, 201 p.

Laplantine, François (1995). *L'anthropologie*, 2è éd., Paris, Payot, 223 p.

Laplantine, François (1996). *La description ethnographique*, Nathan Université. 128 p.

Lapointe, Michel (2001). « L'étude du changement organisationnel dans une perspective cognitive: enjeux et voies de recherche », dans *70e Congrès de l'ACFAS*, actes du colloque tenu le 1er mai 2001, Encyclopédie de L'Agora. <http://www.agora.qc.ca>.

Lassoued, Kais (2008). « L'adaptation culturelle du contrôle de gestion : Cas de la Tunisie », dans *29ème Congrès de l'AFC (Association francophone de comptabilité)*, actes du colloque tenu en mai 2008, Cergy, 31 p. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/52/53/81/PDF/p11.pdf>.

Latour, Bruno (1994). *« On technical mediation: Philosophy, Sociology, Genealogy »*. *Common Knowledge*, vol. 3, no 2, p. 29-64.

Latour, Bruno et Émilie Hermant (1998). *Paris, ville invisible. Les empêcheurs de penser en rond*, Paris, La Découverte, 159 p.

Latour, Bruno et Steve Woolgar (1986). *Laboratory Life. The Contruction of Scientific Facts. Princeton*, 2e éd., New Jersey, Princeton University Press, 294 p.

Latzko-Toth, Guillaume (2009). *L'étude de cas en sociologie des sciences et des techniques*, note de recherche 2009-03, Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST), UQAM, 37 p.

Layman, Lucas, Laurie Williams, Daniela Damian et Hynek Bures (2006). *« Essential Communication Practices for Extreme Programming in a Global Software Development Team »*, *Information and Software Technology*, vol. 48, no 9, p. 781-794.

Le Breton, David (2004). *L'interactionnisme symbolique*, Paris, PUF, coll. Quadrige Manuels, 249 p., p. 46, 178.

LeBaron, Michelle et Venashri Pillay (2006). *Conflict across cultures. A unique experience of bridging differences*, Intercultural Press, 224 p.

Lee, Heejin (1999). *« Time and information technology : monochronocity, polychronocity and temporal symmetry »*. *European Journal of Information Systems*, vol. 8, n° 1, p. 16-26.

Lehmann, Valérie (2010). *Communication et management des projets : Une étude empirique*, thèse de doctorat en Administration, option Management, HEC Montréal, 337 p.

Leonard-Barton, Dorothy (1988). *« Implementation as Mutual Adaptation of Technology and Organization », Research Policy,* vol. 17, n° 5, p. 251-267.

Leone, Ludovica (2010). *« A Critical Review of Improvisation in Organizations: Open Issues and Future Research Directions* », dans *Opening Up Innovation: Strategy, Organization and Technology*, actes du colloque tenu du 16 au 18 juin 2010, Imperial College London Business School. <http://www2.druid.dk/conferences/viewpaper.php?id=501578&cf=43>.

Leung, Rabi, Nancy Bhagat, Miriam Erez et Cristina B. Gibson (2005). *« Culture and international business: recent advances and their implications for future research », Journal of International Business Studies*, vol. 36, p. 357-378.

Levine, Mordy (1994). « *Why Technology Uses and Developers don't get along », Wall Street and Technology*, vol. 12, n° 7, p. 56.

Lévi-Strauss, Claude (1966). *The savage mind*, University of Chicago press, 290 p., p. 17, 121-147.

Lewis, Richard D. (2006). *When cultures collide: Leading across cultures*, 3e éd., Boston, Nicholas Brealey International, 599 p.

Leybourne, Stephen A. (2009). « *Culture and Organizational Improvisation in UK Financial Services* ». *J. Service Science & Management*, vol. 2, p. 237-254.

Leybourne, Stephen et Eugene Sadler-Smith (2006). *« The role of intuition and improvisation in project management », International Journal of Project Management*, vol. 24, n° 6, p. 483-492.

Lincoln, Yvonna S. et Egon G. Guba (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA, SAGE Publications, 416 p.

Linkvist, Lars, Jones Soderlund et Fredrik Tell (1998), *« Managing product development projects : on the significance of fountains and deadlines », Organization Studies*, vol. 16, n° 6, p. 931-951.

Löning, Hélène, Véronique Malleret, Jérôme Méric et Yvon Pesqueux (2003). *Le contrôle de gestion*, Organisation et mise en œuvre, Dunod, 278 p.

Louadi, Mohamed (2003). « L'exode des cerveaux et ses impacts sur le secteur des TIC en Tunisie », *Le Manager*, n° 78 (janvier), p. 54-56.

Lyytinen, Kalle (1989). « *New challenges if systems development : A vision of the 90's », DATA BASE*, vol. 20, n° 3, p. 1-12.

Magni, Massimo, Bernardino Provera et Luigi Prosperio (2006). *« Individual attitude toward improvisation in information systems development: a multi-level perspective »,* dans *Proceedings European Conference on Information Systems*, papier n° 128, 14 p.

Mahaux, Martin et Patrick Heymans (2012). *« Improvisational Theater for Information Systems: an Agile, Experience-Based, Prototyping Technique »*, dans *24th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAISE)*, Gdańsk, Poland.

Mahy, Isabelle. (2005). *Artistes et managers, ethnographie du Cirque du Soleil*, thèse de doctorat en Sciences Humaines Appliquées, Montréal, Université de Montréal, 371 p.

Maingueneau, Dominique (1998). *Analyser les textes de communication*, Paris, Dunod, 211 p.

Maples, Mary Finn, Peggy Dupey, Edil Torres-Rivera, Loan T. Phan, Linwood Vereen et Michael Tlanusta Garrett (2001). « *Ethnic diversity and the use of humour in counseling : Appropriate or inappropriate?* », *Journal of Counseling & Development*, vol. 79, n° 1, p. 53-61.

Marc, Edmond et Dominique Picard (2006). « Interaction », dans *Vocabulaire de la psychosociologie*, Jacqueline Barus-Michel, Eugène Enriquez et André Lévy (dir.), p. 189-196. <http://www.er.uqam.ca/nobel/m355635/lexique.htm>.

March, James G. et Johan P. Olsen (1976). *Ambiguity and choice in organizations*, Oslo, Universitetsforlaget, Bergen, 408 p.

Markaki, Vassiliki et Lorenza Mondada (2009). « Gérer le temps et la participation pendant l'exposé : contributions de l'analyse séquentielle et multimodale à la formation et au conseil de managers », *Bulletin VALS-ASLA* (Association suisse de linguistique appliquée), n° 90, p. 75-97.

Martin, Carmen, Jean-Claude Bocquet et Djeapragache (1999). « Interchangeabilité de méthodes de conception dans le cadre de la conception intégrée », dans *Séminaire du collège d'études et de recherche de conception de produits*, <http://www.knowllence.com/fr/publications/interchangeabilite_af_qfd_amdec_fmea.php>.

Martin, Joanne (2002). *Organizational culture: mapping the terrain*, Sage Publications, 402 p.

Martin, Rod A., Patricia Doris Puhlik-Doris, Gwen Larsen, Jeanette Gray et Kelly Weir (2003). *« Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire »*, *Journal of Research in Personality*, vol. 37, n° 1, p. 48-75.

Marty, Olivier (2003). *L'ethnographie des entreprises: Histoire et catégories d'une discipline naissante*, proposition d'article pour Histoire Sociale, 25-05-03.

McLuhan, Marshall (1962). *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Routledge and Kegan, 293 p.

Meunier, Jean-Pierre et Daniel Peraya (2010). *Introduction aux théories de la communication*, Armando, 464 p.

Meyer, Alan D. ; Vibha Gaba et Kenneth A. Colwell (2005). *« Organizing Far from Equilibrium: Nonlinear Change in Organizational Field »*, *Organization Science*, vol. 16, n° 5, p. 456-473.

Meyer, Alan D., Vibha Gaba et Kenneth A. Colwell (2005). « *Organizing Far from Equilibrium: Nonlinear Change in Organizational Fields* », *Organization Science*, vol. 16, n° 5, p. 456-473.

Meyer, Alan, Peter J. Frost et Karl E. Weick (1998). « The *Organization Science Jazz Festival: Improvisation as a Metaphor for Organizing* », *Organization Science*, vol. 9, n° 5, p. 540-542.

Meyerson, Debra E. (1991). « Normal ambiguity? A glimpse of an occupational culture », dans *Reframing Organizational Culture*, Frost, Peter J., Larry F. Moore, Meryl Reis Louis, Craig C. Lundberg et Joanne Martin (dir), Newbury Park, Sage, p.131-144.

Miège, Bernard (dir.) (2003). *Communication, personnes, systèmes informationnels*, Lavoisier, Hermes Science, 196 p.

Miles, Matthew B. et A. Micheal Huberman (2003). *Analyse des données qualitatives*, 2e éd. (version française de *Qualitative data analysis, an expanded sourcebook*, 1994, 2e éd., trad. par Martine Hlady Rispal), Paris, De Boeck, 632 p.

Mills, Jane, Ann Bonner et Karen Francis (2006). « *The development of constructivist grounded theory* », *International Journal of Qualitative Methods*, vol. 5, n° 1, Article 3, p. 25-35. <http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_1/pdf/mills.pdf>.

Miner, Anne S., Paula Bassoff et Christine Moorman (2001). « *Organizational Improvisation and Learning: A Field Study* », *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, n° 2, p. 304-337.

Mintzberg, Henry (1973). *The Nature of Managerial Work, Harper & Row, 298 p.*

Mintzberg, Henry (1982). *Structure et dynamique des organisations* (version française de *The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research*, 1979, Englewood Cliffs, N.J., 512 p.), Paris, Organisation, 440 p.

Mirbel, Isabelle (2004). « *Rethinking ISD Methods: Fitting project team members profiles* », dans 13th International conference on information systems and development: methods

and tools, theory and practice, p. 103-114. < http://www.i3s.unice.fr/%7Emh/RR/2004/RR-04.13-I.MIRBEL.pdf>.

Mohsen-Finan, Khadija (2013). « De la révolution au projet démocratique : les difficultés d'organiser la transition tunisienne », dans *MED 2012*, IEMED, Barcelone, p. 15-18.

Møller, J. Ørstrøm (2001). Vers le mondialisme : causes et conséquences sur le plan social, La société créative du 21ème siècle, OCDE, Paris, p. 129-152.

Moorman, Christine et Anne S. Miner (1998a). « *The convergence between planning and execution: improvisation in new product development », Journal of Marketing*, vol. 62, p. 1-20.

Moorman, Christine et Anne S. Miner (1998b). *« Organizational improvisation and organizational memory », Academy of Management Review,* vol.23, no. 4, p. 698-723.

Moran, Florencia, David W. Palmer et Patricia C. Borstorff (2007). *« The relationship between national culture, organizational culture, causal ambiguity and competitive advantage in an international setting: an exploratory analysis », dans Proceedings of the Academy for Studies in International Business*, vol. 7, n° 1, p. 5-10.

Morin, Edgar (1977). *La Nature de la nature (t. 1), La Méthode*, Le Seuil, 399 p., p. 51.

Moukouta, Charlemagne Simplice (2010). *Vieillissement et migration en France: Approches psychopathologique et interculturelle*, L'Harmattan, 216 p.

Mouricou, Philippe (2010). *Analyser ses données qualitatives à l'aide du logiciel Nvivo*, journées doctorales, Fondation Gaston Berger, Ecole de Management, Paris, 34 p.

Mucchielli, Alex (dir.) (2004). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, 2e éd. Paris, Armand Colin, 303 p.

Myers, Michael D. (1997). « *Qualitative research in information systems* », *MIS Quarterly*, vol. 21, n° 2, p. 241- 242.

Myers, Ware (1999). « *Early Communication Key to Software Project Success* », *Computer*, vol. 32 , n° 5., IEEE Computer Society, p. 110-111.

Myloni, Barbara, Anne-Wil Harzing et Hafiz Mirza (2004). *« Have the colours of culture faded away? », International journal of cross cultural management*, vol. 4, n° 1, p. 59-76.

Navarre, Christian (1998). « Planifier moins et communiquer plus », *Communication et organisation* [En ligne], n° 13 [réf. du 26 mars 2012], 10 p. <http://communicationorganisation.revues.org/2020>.

Nyobe, Sara (2012). « Tu t'appelleras Thomas ! La GRH peut-elle limiter les effets de la domination culturelle dans les centres d'appels offshore ? », dans *REIMS*, 26 p, <www.reims-ms.fr/agrh/docs/actes-agrh/pdf-des-actes/2012-nyobe.pdf>.

Olry-Louis, Isabelle (2012). *Psychologie socio-cognitive de la communication : applications aux champs de l'éducation et du travail*, habilitation à diriger des recherches, Université Nancy 2.

Orlikowski, Wanda J. (1996). *« Improvising Organizational Transformation Over Time: A Situated Change Perspective », Information Systems Research*, vol. 7, n° 1, p. 63-92.

Orlikowski, Wanda J. (2000). *« Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations », Organization Science*, vol. 11, n° 4, p. 404-428.

Orlikowski, Wanda J. et JoAnne Yates (1994a). *Genre Repertoire: Norms and Forms for Work and Interaction*, document de travail, MIT Center for Coordination Science, http://EconPapers.repec.org/RePEc:wop:mitccs:166, 52 p.

Orlikowski, Wanda J. et JoAnne Yates (1994b). « Genre repertoire: The structuring of communicative practices in organizations », *Administrative Science Quarterly*, vol. 39, n° 4, p. 541-574.

Orlikowski, Wanda J. et JoAnne Yates (1998). *Genre Systems as Communicative Norms for Structuring Interaction in Groupware*, document de travail CCS n° 25, Sloan School of Management, Center for Coordination Science, International Center for Research on the Management of Technology, <http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP205/>.

Orlikowski, Wanda J. et Joanne Yates (2002). « *It's About Time: Temporal Structuring in Organizations* », *Organization Science*, vol. 13, n° 6, p. 684-700.

Ott, J. Steven. (1989). *The Organizational Culture Perspective*, Chicago, Dorsey Press, 231 p.

Outhwaite, William (1998). « L'actualité du paradigme herméneutique », *Intellectica*, vol. 1-2, n° 26-27, p. 135-148.

Paillé, Pierre (1994). *L'analyse par théorisation ancrée*, cahiers de recherche sociologique, n° 23, p. 147-181.

Paillé, Pierre et Alex Mucchielli (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, Paris, Armand Colin, 211 p.

Päivärinta, Tero (1999). « *A genre approach to applying critical social theory to information systems development* », dans *Proceedings of the 1st Critical Management Studies*, Manchester, England, 24 p.

Parret, Herman (1988). *Le Sublime du quotidien*, Paris et Amsterdam, Hadès-Benjamin, 283 p., p. 151-152.

Patton, Michael Quinn (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 3e éd., Newbury Park, Sage, 598 p.

Paul, Ray (1993). « *Why users cannot get what they want* », *SIGOIS Bulletin*, vol. 14, n° 2 (Décembre), p. 8-12.

Pelletier, Denis (dir.) (2001). *Pour une approche orientante de l'école québécoise : concepts et pratiques à l'usage des intervenants. S'orienter dans un monde incertain*, Septembre éditeur, 264 p.

Perlow, Leslie (1999). « *The time famine: Toward a sociology of work time* », *Administrative Science Quarterly*, vol., 44, n° 1, p. 57-81.

Piaget, Jean (1998). *La construction du réel chez l'enfant*, 6e éd., Paris, Delachaux et Niestlé, 342 p.

Porcher, Louis (1994). « L'enseignement de la civilisation », *Revue Française de Pédagogie*, n° 108, p. 5-12.

Pree, Wolfgang (1994). « Meta patterns - a means for capturing the essentials of reusable object-oriented design », dans *Proceedings of the 8th European Conference on Object-Oriented Programming*, Springer-Verlag London, UK, p. 150-162.

Pressing, Jeff (1984). « Cognitive processes in improvisation », dans *Cognitive Processes in the Perception of Art*, W. R. Crozier et A. J. Chapman (dir.), Amsterdam, North-Holland, p. 345-363.

Pudelko, Markus, Gerhard Fink, Chris Carr et Paul Wentges (2006). « *The convergence concept in cross cultural management research* », *International Journal of Cross Cultural Management*, vol. 6, n° 1, p. 15-18.

Punnett, Betty Jane et Oded Shenkar (dir.) (2004). *Handbook for International Management Research*, 2e éd., University of Michigan Press, 548 p.

Purnot, Sophie (2001). *La danse de la vie, Edward T. Hall*, fiche de lecture, séminaire "philosophie et management", Yvon Pesqueux (dir.), <http://www.cnam.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?ID_FICHIER=1295877018022>.

Rafoni, Béatrice (2004). « Jacques Demorgon, L'histoire interculturelle des sociétés », *Questions de communication* [en ligne], n° 5, p. 357-359, <http://questionsdecommunication.revues.org/7133>.

Ralston, David A., David H. Holt, Robert H. Terpstra et Yu Kai-Cheng (1997). *« The impact of national culture and economic ideology on managerial work values: A study of the United States, Russia, Japan, and China », Journal of International Business Studies*, vol.28, n° 1, p. 177, 31 p.

Ralston, David A., James Pounder, Carlos W. H. Lo, Yim-Yu Wong, Carolyn P. Egri et Joseph Stauffer (2006). *« Stability and Change in Managerial Work Values: A Longitudinal Study*

of China, Hong Kong, and the U.S.A. », *Management and organization review*, vol. 2, n° 1, p. 67-94.

Ralston, David A., James Pounder, Carlos W.H. Lo, Yim-Yu Wong, Carolyn P. Egri et Joseph Stauffer (2006). « *Stability and change in managerial work values: A longitudinal study of China, Hong Kong, and the U.S »*, *Management and Organization Review*, vol. 2, n° 1, p. 67-94.

Rémillard, Christian, Yves Marcoux et Sébastien Tremblay (2003). *Structures d'accès de l'espace collaboratif du projet CRGGID*, École de Bibliothéconomie et des Sciences de l'Information, Université de Montréal, 36 p. <http://grds.ebsi.umontreal.ca/espace-collaboratif%5Cstructure-acc%C3%A8s_20030217_VF.pdf>.

Revillard, Anne (2008). *Introduction à la sociologie*, notes de cours L1 AES 2008-2009, Université Paris 13.

Romero, Eric J. et Kevin W. Cruthirds (2006). « *The Use of Humor in the Workplace* », *Academy of Management Perspectives*, vol. 20, n° 2, p. 58-69.

Rose, Jeremy (2000). *Information systems development as action research soft systems methodology and structuration theory*. Thèse de doctorat, Aalborg University.

Sainsaulieu, Renaud (1997). *Sociologie de l'entreprise: organisation, culture et développement*, Presses de Sciences Politiques, 476 p.

Saint-Augustin (1964). *Les Confessions*, Livre XI, chap. XIV, Garnier-Flammarion, 1964, p. 264.

Sapir, Edward (1949). *Culture, Language, and Personality: Selected Essays*, University of California Press, 207 p.

Saubesty, Corinne (2006). « Quels apports du codage des données qualitatives ? Analyse et propositions à partir du codage de données relatives aux processus de développement des coopérations en management de projet », dans *Xème Conférence Internationale de Management Stratégique*, actes du colloque tenu du 13 au 16 Juin 2006, Annecy, Genève, 25 p.

Savoie Zajc, Lorraine (2000). « L'analyse de données qualitatives : pratiques traditionnelle et assistée par le logiciel NUD●IST », *Recherches qualitatives*, vol. 21, p. 99-123.

Savoie Zajc, Lorraine (2007). « Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide? », dans *Recherches Qualitatives*, actes du colloque recherche qualitative : les questions de l'heure, n° 5, p. 99-111.

Sawyer, Steve (2004). « *Software development teams* », *Communications of the ACM*, vol. 47, n° 12, p. 95-99.

Sawyer, Steve et Patricia J. Guinan (1998). « *Software development : processes and performance* », *IBM Systems journal*, vol. 37, n° 4, p. 552-568.

Say Yen, Teoh et Wickramasinghe Nilmini (2011). *« A Strategic Improvisation Model: A Case Study Of Healthcare Information Systems Design »*, dans *Pacific Asia Conference on Information Systems (Quality Research in Pacific Asia)*, Brisbane, Queensland, Australia, 12 p.

Schaer, Katja (2012). « Quand l'inconfort mène à l'efficacité », *Bilan* [journal électronique], Suisse, Tamedia Publications romandes [réf. du 31 octobre 2013]. <www.bilan.ch/entreprises-exclusif/quand-linconfort-mene-lefficacite>.

Schaffer, Bryan S. et Christine M. Riordan (2003). « *A Review of Cross-Cultural Methodologies for Organizational Research: A Best- Practices Approach* », *Organizational Research Methods*, vol. 6, n° 2 (Avril), p. 169-215.

Schein, Edgar H. (2004). *Organizational culture and leadership*, 3e éd., John Wiley & Sons, 464 p.

Schneider, Daniel K. (2001). *Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales*, notes de cours, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève, 322 p.

Schultze, Ulrike et Richard J. Boland (1997). « Hard and soft information genres: An analysis of two notes databases », dans *HICSS 6, 30th Hawaii International Conference on System Sciences*, p. 40-49.

Schwartz, Shalom H. (1992). *Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries, Advances in experimental social psychology*, vol. 25, New York, Academic Press, p. 1-65.

Sen, Anindya (2012). « *Humour Analysis and Qualitative Research* », *Social Research Update*, vol. 63, University of Surrey, 4 p.

Sénéchal, Yan (2008). La théorisation des pratiques comme enjeu de la recherche participative, Chaire Approches communautaires et inégalités de santé, Université de Montréal, 12 p. <http://www.cacis.umontreal.ca/pdf/S%C3%A9n%C3%A9chalavril2008.pdf>.

Sergi, Viviane (2009). *La fabrication d'un projet technologique: étude des pratiques collectives et de la capacité d'action des documents*, thèse de doctorat, Montréal, HEC Montréal.

Séror, Ann et Sami Rejeb (1996). « Etude de cas de transfert des nouvelles technologies : l'Institut régional des sciences informatiques et des télécommunications de Tunis », *TIS*, vol. 8, n° 3, p. 243-274.

Shore, Barry et Benjamin J. Cross (2005). « *Exploring the role of national culture in the management of large-scale international science projects* », *International journal of project management*, vol. 23, n° 1, p. 55-64.

Smircich, Linda (1983). « *Concepts of culture and organizational analysis* », *Administrative Science Quarterly*, vol. 28, n° 3, p. 339-358.

Soyah, Thameur et Walid Magroun (2004), « Influence du contexte culturel tunisien sur l'orientation des systèmes d'information des banques tunisiennes », dans *Colloque CIDEGEF*, actes du colloque tenu du 28 au 29 octobre 2004, Université Saint Joseph, Beyrouth.

Spinuzzi, Clay (2000). *« Genre ecologies: an open-system approach to understanding and constructing documentation », ACM Journal of Computer Documentation*, vol. 24, n° 3, p. 169-181.

Stacey, Patrick (2010). *« Opening Up Innovation: Strategy, Organization and Technology »,* dans *Imperial College London Business School*, Summer Conference 2010, June 16 - 18, 23 p.

Stacey, Patrick et Joe Nandhakumar (2006). *« Responding to games development challenges through mood-mediated improvisation »,* dans *European Conference on Information Systems*, Grand Challenges of System Development Track, Gothenburg, Sweden, 12 p.

Stening, Bruce W. et Marina Y. Zhang (2007). « *Methodological Challenges Confronted when Conducting Management Research in China* », *International Journal of Cross Cultural Management*, vol. 7, n° 1, p. 121–142.

STRATEGOR (1997). *Stratégie, structure, décision, identité, politique générale d'entreprise*, Interéditions, Paris, 512 p.

Strauss, Anselm et Juliet M. Corbin (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, 2e éd., Thousand Oaks, CA. SAGE, 312 p.

Taylor, James R. et Elizabeth J. Van Every (1993). *The vulnerable fortress : Bureaucratic organization and management in the information Age*, Toronto, University of Toronto Press, 283 p.

Taylor, James R. et Elizabeth J. Van Every (2000). *The Emergent Organization: Communication as its Site and Surface*, Mahwah, NJ, Erlbaum, 351 p.

Taylor, James R. et Elizabeth J. Van Every (2011). *The situated organization*, New York, Routledge, 276 p.

Tedlock, Barbara (2000). « Ethnography and ethnographic representation », dans *The Handbook of Qualitative Research*, Denzin, Norman K. et Yvonna S. Lincoln (dir.), 2e éd., London, Sage Publications, p. 455-486.

Te'eni, Dov (2001). « *Review: A cognitive-affective model of organizational communication for designing IT* », *MIS Quarterly*, vol. 25, n° 2, p. 251-312.

Tellioglu, Hilda et Ina Wagner (1999). « *Software cultures* », *Communications of the ACM*, vol. 42, n° 12, p. 71-77.

Tesch, Renata (1990). *Qualitative research : Analysis types and software tools*, New York, The Falmer Press, 330 p.

Thévenet, Maurice (2010). *La culture d'entreprise*, 6e éd., Paris, P.U.F. coll. Que sais-je ?, 128 p.

Thomas, David R. (2006). « *A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data* », *American Journal of Evaluation*, vol. 27, n° 2, p. 237-246.

Titeux, Pascal (2009). « Culture et cultures, de l'abus de langage au langage de l'abus », *Culture et socialisation* [en ligne], [réf. du janvier 2009]. <http://libertariens.chez.com/culturea.htm>.

Tran Van, Lua (2005). *La question de la face en classe de langue à travers les actes de langage des étudiants de français à l'université de Cantho*, thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université de Rouen, 395 p.

Triandis, Harry C. et Eunkook M. Suh (2002). « *Cultural influences on personality* », *Annual Review of Psychology*, vol. 53, p. 133-160.

Trice, Harrison M. (1991). « Comments and Discussion », dans *Reframing Organizational Culture*, Frost, Peter J., Larry F. Moore, Meryl Reis Louis, Craig C. Lundberg et Joanne Martin (dir), Newbury Park, Sage, p. 298-309.

Troadec, Bertrand (2001). « Approches culturelle et interculturelle comparative: vers une intégration de paradigmes complémentaires », dans *VIIIème Congrès de l'Association pour la Recherche InterCulturelle (ARIC)*, Université de Genève, p. 24-28.

Trompenaars, Fons et Charles Hampden-Turner (1998). *Riding the waves of culture Understanding cultural diversity in business*, Economist Books, 265 p.

Truex, Duane, Richard Baskerville et Julie Travis (2000). « *A methodical systems development: The deferred meaning of systems development methods* », *Accounting, Management and Information Technology*, vol. 10, p. 53-79.

Tylor, Edward Burnett (1871). *Primitive Culture: Researches Into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Languages, Art and Customs*, vol. 1, John Murray, 453 p.

Tyrväinen, Pasi et Tero Päivärinta (1999). « *On rethinking organizational document genres for electronic document management* », dans *the 32nd Hawaii International Conference on Systems Sciences(HICSS)*, Maui, Hawaii, IEEE Computer Society.

Valenduc, Gérard, Patricia Vendramin et Caroline Guffens (2004). « La place des femmes dans les métiers des technologies de l'information et de la communication », *Revue Wallonie*, n° 80, septembre, p. 40-49.

Van Maanen, John (1979). « *The Fact of Fiction in Organizational Ethnography* », *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, n° 4, p. 539-550.

Van Maanen, John et Stephen R. Barley (1984). « *Occupational Communities: Culture and control in organizations* », *Research in Organizational Behavior*, vol. 6, p. 287-365.

Vera, Dusya et Mary Crossan (2005). *« Improvisation and Innovative Performance in Teams », Organization Science*, vol. 16, n° 3, p. 203-224.

Verjans, Steven (2005). *« Bricolage as a way of life : improvisation and irony in information systems », European Journal of Information Systems*, vol. 14, p. 504-506.

Vernant, Denis (2003). « Communication interpersonnelle et communication personne-système », dans *Communication personnes systèmes informationnels*, Bernard Miège (dir.), Lavoisier, Hermes science, p. 73-102.

Vinsonneau, Geneviève (2002). *L'identité culturelle,* Paris, Colin, 235 p.

Vion, Robert (1992). *La communication verbale. Analyse des interactions,* Paris, Hachette, 302 p.

Wacquant, Loic J. D. et Calhoun, Craig (1989). « Intérêt, rationalité et culture: à propos d'un récent débat sur la théorie de l'action », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 78, p. 41-60.

Walsh, James P. (1995). « *Managerial and Organizational Cognition: Notes from a Trip Down Memory Lane », Organization Science*, vol. 6, n° 3, p. 280-321.

Walz, Diane B., Joyce J. Elam et Bill Curtis (1993). *« Inside a software design team: Knowledge acquisition, sharing, and integration* », *Communications of the ACM*, vol. 36, n° 10, p. 63-77.

Watzlawick, Paul, Janet Beavin et Don Jackson (1972). *Une logique de la communication*, Paris, Seuil, 280 p.

Weeks, John (2001). « Information technology in a culture of complaint: Derogation, deprecation, and the appropriation of organizational transformation », dans *Organization Science*:

Information technology and organizational transformation: History, rhetoric, and practice, JoAnne Yates et John Van Maanen (dir.), Thousand Oaks, CA, SAGE, p. 155-179.

Weick, Karl E. (1993). « *The Collapse of Sensemaking in Organisation, the mann Gulch disaster* », *Administrative Science Quarterly*, vol. 38, n° 4, p. 628-652.

Weick, Karl E. (1998). « *Improvisation as a mindset for organizational analysis* », *Organization Science*, vol. 9, n° 5, p. 543-555.

Weick, Karl E. (2001). *Substitutes for strategy*. *Making sense of the organization*, Malden, MA, Blackwell, p. 345-355.

Weick, Karl. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*, Thousand Oaks, CA, SAGE.

Weisert, Conrad (1999). "Analysis and Design" Considered Harmful. Frequent pairing of different disciplines violates fundamental life-cycle principle, *Conrad Weisert, Information Disciplines* [en ligne], [réf. du février 1999]. <http://www.idinews.com/analysisDesign.html>.

Wetzel, Ursula et Gomes da Silva José Roberto (2007). « Temps et changement organisationnels : nostalgie et nostophobie comme articulation du passé, du présent et de l'avenir », dans *XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique*, Montréal, 26 p.

Winkin, Yves (2000). *La nouvelle communication*, 4e éd., Points-Essais, 391 p.

Yahiaoui, Dorra (2004), « Analyse culturelle des mécanismes d'hybridation des pratiques de GRH transférées des maisons mères occidentales dans leurs filiales tunisiennes », dans Tutorat collectif des IAE, actes du colloque tenu du 24 au 25 juin 2004, Paris.

Yates, JoAnne et John Van Maanen (dir.) (2001). *Information Technology and Organizational Transformation: History, Rhetoric, and Practice*, Thousand Oaks, CA, SAGE, 367 p.

Yates, JoAnne et Wanda J. Orlikowski (1992). « *Genres of organizational communication: a structurational approach to studying communication and media* », *The Academy of Management Review*, vol. 17, n° 2, p. 299-326.

Yates, JoAnne et Wanda J. Orlikowski (2002). « *Genre Systems: Structuring Interaction through Communicative Norms* », *Journal of Business Communication*, vol. 39, p.13-35.

Yates, JoAnne, Wanda J. Orlikowski, et Kazuo Okamura (1999). « *Explicit and implicit structuring of genres in electronic communication: Reinforcement and change of social interaction* », *Organization Science*, vol. 10, n° 1, p. 83-103.

Yoshioka, Takeshi, George Herman, JoAnne Yates et Wanda Orlikowski (2001). « *Genre taxonomy: a knowledge repository of communicative actions* », *ACM Transactions on Information Systems*, vol. 19, n° 4, p. 431-456.

Zaharna, Rhonda S. (1995). « *Bridging Cultural Differences: American Public Relations Practices & Arab Communication Patterns* », *Public Relations Review*, vol. 21, p. 241-255.

Zghal, Riadh (1994). *La culture de la dignité et le flou de l'organisation; culture et comportement organisationnel – Schéma théorique et application au cas tunisien*, thèse de doctorat, Tunis. Centre d'études, de recherches et de publications.

Zghal, Riadh (2009). « Modernisation, développement et aménagement du temps de travail », *Webmanagercenter* [journal électronique], Tunisie [réf. du 16 Juillet 2009]. <http://www.webmanagercenter.com/management/imprim.php?id=78040&pg=1>.

Zmud, Robert W. (dir.) (2000). *Framing the Domains of IT Management : Projecting the Future...Through the Past?*, Pinnaflex Educational Resources, 464 p.

Zribi, H. (2005), « La confiance interpersonnelle à travers une approche culturelle : comparaison tuniso-française », dans *Perspectives sur la GRH au Maghreb – Algérie, Maroc, Tunisie*, Zahir Yanat et Aline Scouarnec (dir.), AGRH-Vuibert, 295 p.

Zune, Marc (2006). « De la pénurie à la mobilité : le marché du travail des informaticiens », *Formation emploi* [En ligne], n° 95, juillet-septembre 2006 [réf. du 30 septembre 2008]. <http://formationemploi.revues.org/2151>.

ANNEXES

Annexe 1: Définitions du concept de culture et absence de consensus

Czarniawska (1991 : 287)	*Culture can be viewed as a bubble (of meaning) covering the world, a bubble that we both create and live within. Its film covers everything that we turn our eye to; it is [···] the medium of (social) life.*
Cuche (1997 : 8)	Toute culture est une construction collective liée à des situations sociales concrètes dans lesquelles sont impliqués, indépendamment de leur volonté, ceux qui s'en réclament.
Dictionary of Modern Sociology (1969 : 93)	*Culture is the total, generally organized way of life, including values, norms, institutions, and artifacts, that is passed on from generation to generation by learning alone.*
Frost et al. (1991 : 7)	*Organizational culture researchers do not agree about what culture is or why it should be studied. They do not study the same phenomena. They do not approach the phenomena they study from the same theoretical, epistemological, or methodological points of view.*
Hall (1984b : 106)	[…] la culture apparaît comme l'ensemble des schémas formels du comportement constituant le noyau autour duquel se placent certaines adaptations informelles. Ce noyau est également renforcé par une série d'appuis techniques.
Hall (1979 : 21)	L'homme communique au moyen de la culture.
Hofstede et Bollinger (1987 : 27)	[…] la programmation mentale collective de l'esprit humain qui permet de distinguer les membres d'une catégorie d'hommes par rapport à une autre.
Lebaron et Pillay (2006 : 31)	*[…] it is the glue that connects us in social groups providing unwritten rules, codes, and boundaries around communication, perception, and meaning-making. Cultures are the sets of inherited answers to questions posed by life, providing information about whether, how and when to act.*

	We draw on them for common sense, for what to do, and what not to do.
Martin (2001 : 3)	*A cultural observer is interested in the surfaces of (these) cultural manifestations because details can be informative of, but he or she also seeks an in depth understanding of the patterns of meanings that link these manifestations and sometimes in harmony, sometimes in bitter conflicts between groups, and sometimes in webs of ambiguity, paradox, and contradictions.*
Ott (1989 : 50-51)	*Ultimate truths about organizational culture cannot be found or discovered. There is no final authoritative source or experiment to settle disagreements about what is or what comprises it.*
Sainsaulieu (1997 : 163)	[…] réservoir intériorisé, transmis et soigneusement élaboré par l'histoire d'un ensemble de valeurs, de règles et de représentations collectives qui fonctionnent au plus profond des rapports humains.
Schein (2006 : 17)	*Culture is a pattern of shared basic assumptions that was learned by a group as it solved its problems of external adaptation and internal integration, that has worked well enough to be considered valid, and, therefore, is to be taught to new members as the correct way to perceive, think, and feel in relation to those problems.*
Smircich (1983 : 56)	*[…] in a particular situation the set of meanings that evolves gives a group its own ethos, or distinctive character, which is expressed in patterns of belief (ideology), activity (norms and rituals), language and other symbolic forms through which organization members both create and sustain their view of the world and image of themselves in the world.*
Thévenet (2003 : 53)	Analyser la culture, c'est chercher ces points de cohérence dans le fonctionnement collectif […] cela suppose qu'il existe dans le fonctionnement collectif d'une société humaine comme une organisation la production de sens et de références communs qu'il faut mettre en évidence.
Tylor (1871, cité par Titeux, 2009)	[…] un ensemble complexe qui comprend les connaissances, les croyances, l'art, le droit, la morale, les coutumes et toutes les autres

	aptitudes et habitudes qu'acquiert l'homme en tant que membre d'une société.
UNESCO (2002) [97]	*[…] set of distinctive spiritual, material, intellectual and emotional features of society or a social group and that it encompasses, in addition to art and literature, lifestyles, ways of living together, value systems, traditions and beliefs.*
Zghal (1994 : 82)	[…] système de valeurs, de règles et de représentations intériorisées qui orientent les comportements individuels et collectifs, fondent les systèmes d'organisation sociaux et donnent un sens normatif à tout objet matériel ou social.

[97] http://www.unesco.org/education/imld_2002/unversal_decla.shtml (Page consultée, le novembre 9, 2008).

Annexe 2 : Comparaison des deux principales conceptions du social, de la culture et des organisations

Écoles de l'anthropologie culturelle		
	Idéationnelle	**Adaptationniste**
Niveau de la culture étudié	Assomptions inconscientes et partagées	Artefacts et manifestations explicites
Conception du social	Holiste, ordre	Individualiste, désordre
Conception de la société	Cohérence, consensus, sens partagé	Conflit, ambiguïté, controverse
Conception de la culture	Stable	Dynamique, émergente et distributive
Courants sociologiques		
	Déterminisme	**Constructivisme**
Nature humaine	Passivité et déterminisme environnemental	Volontarisme et rôle actif de l'humain
Nature du savoir et des sciences sociales	Objectif	Subjectif
Nature de la société	Ordre, intégration et stabilité de la société.	Conflit, changement et désintégration de la société.
Modèle culturel (Latour et Woolgar, 1986)	Diffusionniste : la culture comme un moule qui conditionne les individus	Définition performative de la réalité et de la culture
Management interculturel		
	Classiques	**Interactionnisme**
Conception de la culture	Déterminisme, consensus et stabilité	Volontarisme, ambiguïté et dynamisme
Niveau de la culture étudié	Philosophie formelle, structures, symboles, célébrations, rituels formels, etc.	Les interactions
Focus	Modèles mentaux, fond culturel	Culture émergente

Annexe 3 : Exemple de recherches mobilisant des dimensions culturelles

	Objet d'étude	Dimensions culturelles et auteurs de référence	Dimensions redondantes
Hofstede (2001)	Enquêtes auprès de IBM à travers le monde afin de décrire et de différencier les cultures. De ces particularités découlent les différences en terme de management.	1. Masculinité 2. Communautarisme 3. Distance hiérarchique 4. Rapport à l'incertitude 5. Rapport au temps	**Masculinité** (Hofstede, GLOBE) **Individu et collectivité** (Hofstede, Trompenaars et Hampden-Turner, GLOBE) **Distance hiérarchique** (Hofstede, GLOBE) **Rapport à l'incertitude** (Hofstede, GLOBE) **Rapport au temps** (Hofstede, Hall, Trompenaars et Hampden-Turner, GLOBE, Kluckhohn et Strodtbeck) **Le contexte** (Hall, Trompenaars et Hampden-Turner) **Orientation vers la performance** (Trompenaars et Hampden-Turner, GLOBE, Schwartz, 1992) **Orientation relationnelle** (Trompenaars et Hampden-Turner, GLOBE, Kluckhohn et Strodtbeck)
Hall (1990)	Analyses qualitatives des différences culturelles et des relations interculturelles au niveau des styles de communication. Les dimensions culturelles qu'il avance sont ainsi relatives à la communication.	1. Rapport au contexte 2. Rapport au temps 3. rapport à l'espace (Proxémique)	
Trompenaars et Hampden-Turner (1998)	Un modèle d'analyse des différences culturelles en fonction des solutions apportées à des problèmes universels	1. Universalisme/ Particularisme 2. Individualisme/ Collectivisme 3. Objectivité / subjectivité 4. Engagement 5. Statut attribué / acquis 6. Attitude vis-à-vis du temps 7. Attitude vis-à-vis de l'environnement	
GLOBE (2002)[98]	Enquête comparative des valeurs de cultures nationales et leur impact sur le management et le leadership, et ce, auprès de 18.000 middle managers provenant de 62 pays.	1. *Performance orientation* 2. *Future orientation* 3. *Assertiveness* 4. *Uncertainty avoidance* 5. *Power distance* 6. *Collectivism* 7. *Family collectivism* 8. *Gender differentiation* 9. *Humane treatment*	
Kluckhohn	Analyse anthropologique des cultures en fonction des orientations des valeurs	1. *Human nature orientation* 2. *Man nature*	

[98] *Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness*. Les détails et les résultats de l'enquête se trouvent dans : House, Robert J., Paul Hanges, Mansour Javidan, Peter Dorfman et Vipin Gupta (dir.) (2004). *Leadership, culture, and organizations: The GLOBE study of 62 societies*, Thousand Oaks, CA, Sage Publications, 848 p.

		orientation 3. *Time orientation* 4. *Activity orientation* 5. *Relational orientation*	
Jung et al. (2008)	Enquête pour montrer la relation entre la culture nationale et la culture organisationnelle dans l'implantation du TQM (États-Unis/Mexique/Chine)	***Hofstede:*** 1. *Power distance* 2. *Individualism* 3. *Masculinity* 4. *Uncertainty avoidance* 5. *Long-term orientation*	
Lebaron et Pillay (2006)	Conception et résolution des conflits à travers les cultures	**Hall :** 1. *High Context / Low Context* **Trompenaars et Hampden-Turner :** 2. *Individualism* 3. *Universalism* 4. *Specificity/ Diffuseness* 5. *Sequential Time/ Synchronous Time* **Hofstede :** 6. *Low/high power distance*	
Zaharna (1995)	Comparaison interculturelle des styles communicatifs arabes et américains	1. *High / Low context* (Hall) 2. *Doing/Being* (Kluckhohn et Strodtbeck) 3. *Indirect/Direct* 4. *Oral/Literate* 5. *Linear/Non-linear*	

Annexe 4 : Thèmes d'entrevue 1 (1ère vague, phase 1)

Thèmes	Exemple de questions
1. Présentation de l'interviewé : Formation, expérience, ancienneté, responsabilités, etc.	**Pouvez-vous vous présenter?** Quand et comment êtes-vous arrivé à travailler ici? En quoi consiste votre travail? Quelles sont vos responsabilités? Pouvez- vous me décrire comment se déroule une journée de travail ordinaire?
2. Description de l'entreprise	**Parlez-moi de l'entreprise et de son fonctionnement.** Comment décrirez-vous l'ambiance au travail? Vos relations avec vos collègues? Avec vos supérieurs? Comparativement à d'autres entreprises?
3. Description du projet : Mise en contexte : Objectifs, état d'avancement, spécificités, déroulement, étapes, méthodes, forces et faiblesses, difficultés, etc.	**Parlez-moi du projet et de son déroulement. Qu'en pensez-vous ?** Quels sont les objectifs du projet (logiciel à développer)? Donnez moi des exemples de fonctionnalités. Utilisez-vous une méthode de développement particulière? D'après vous, quelles sont les spécificités du projet par rapport aux autres projets de l'entreprise? Avez-vous rencontré des obstacles ou des difficultés dans votre travail? Si oui, comment les avez-vous surmontés? Si non, pourquoi? Est-ce toujours les mêmes problèmes dans les autres projets dans lesquels vous avez travaillé ?
4. Équipe de projet et organisation du travail	**Comment se fait la répartition des tâches ?** En fonction de quels critères ? D'après votre expérience, quelles sont les différences dans l'organisation du travail par rapport à d'autres entreprises? D'après-vous quelles sont les principales forces et faiblesses du projet? Croyez-vous qu'il y avait des erreurs qui auraient pu être évitées? Comment? Si j'avais à vous remplacer, que me conseillerez-vous?
5. Communication interpersonnelle Coordination interne, routines, relations hiérarchiques, résolution des problèmes, forces et faiblesses, etc.	**<u>Entre développeurs</u> :** **Parlez-moi de votre équipe de projet. Dites-moi comment vous fonctionnez/communiquez à l'interne?** Connaissez-vous les membres avant d'intégrer l'entreprise? À quelles occasions êtes-vous amenés à communiquer entre vous? Dans le projet, vous venez d'horizons différents. Rencontrez-vous des difficultés à communiquer ensemble?

	Est-ce que vous vous donnez conseil entre vous? Exemples? Est-ce que vous croyez que la communication interpersonnelle est importante entre les membres de l'équipe? Est-ce que vous trouvez que la communication interpersonnelle dans ce projet peut être améliorée? Comment d'après-vous? **<u>Avec les responsables hiérarchiques</u> :** **Comment qualifierez-vous vos relations avec vos supérieurs ?** Quant interviennent-ils? Pouvez-vous me donner un exemple ? Rencontrez-vous actuellement certaines difficultés? **<u>Routines internes (habitudes, formalités, etc.)</u> :** Est-ce qu'il y a des méthodes formelles de communication particulières que vous utilisez? Pouvez-vous me les décrire? Est-ce qu'il y a des documents papiers ou électroniques officiels que vous devez remplir? A quelle fréquence ? Faites-vous des réunions? A quelles occasions ? En cas de difficultés, comment parvenez-vous à résoudre le problème? Pouvez-vous me donner quelques exemples concrets? D'après-vous, quel est le meilleur moyen pour communiquer entre vous? Pourquoi?
6. TIC : Utilisation du medium technologique	**D'une façon générale, préférez-vous communiquer face à face ou via les TIC? Pourquoi?** Utilisez-vous une technologie particulière pour travailler? Pour communiquer entre vous? À quelles occasions? Pouvez-vous me dire davantage sur cette technologie? Quels types d'informations échangez-vous à travers cette technologie (des consignes, des conseils, des informalités, des techniques, etc.) ? Quels sont ses avantages, d'après-vous? Les inconvénients? Pensez-vous à une autre qui pourrait vous être utile ?

Annexe 5 : Thèmes d'entrevue 2 (2ème vague, phase 2)

1. **Avant de commencer l'entrevue, rappeler l'objectif de la recherche et donner un aperçu de l'état d'avancement.**
2. **L'entretien commence par la discussion des interactions inscrites par le participant dans le compte-rendu de la veille. Puis de celles dégagées suite à notre première analyse des données.**

Thèmes	Exemple de questions
1. Communications : propriétés et sens[99] **(exemple des réunions[100])**	**Pouvez-vous me parler des réunions (types, objectifs, déroulement, etc.)?** **Objectif communicationnel (Why) :** • Pourquoi faites-vous des réunions? **Récurrence, fréquence (When) :** • Quant se tiennent généralement les réunions? À quelle fréquence environ? • Est-ce qu'elles sont le plus souvent spontanées ou planifiées? **Les participants (Who/Whom) :** • Qui y participe généralement? Sont-elles toujours les mêmes personnes ? **Lieux (Where) :** • Y a t-il un endroit particulier pour les tenir? **Contenu : sujets de discussions (What)** • De quoi discutez-vous? • Quels genres de questions sont-elles soulevées? **Déroulement (How) et degré de formalisation :** • Pouvez-vous me décrire le déroulement habituel? • Est-ce qu'il y a un ordre du jour? Si c'est le cas, qui le prépare? • Est-ce que c'est le cas dans les autres projets? • Est-ce que les réunions débouchent sur un procès verbal? Si c'est le cas, qui le prépare ? Est-ce qu'il est partagé? **Spécificités linguistiques (informalité, humour, langage**

[99] Ces propriétés sont expliquées dans le cadre du deuxième chapitre de la présente thèse (sous la section 2.2.3).

[100] Dans cette annexe, nous considérons, à titre indicatif, l'exemple des réunions.

	technique, etc.) : • Est-ce que vous y parlez exclusivement du travail? • Comment qualifierez-vous l'atmosphère pendant ces réunions : détendue, tendue, formelle, amicale? Faites-vous des blagues? **Signification accordée :** • D'après vous, est-ce que les réunions sont importantes? En quoi? • Croyez-vous que les réunions représentent des moyens efficaces pour communiquer entre vous? Pourquoi? • Préférez-vous les réunions régulières ou les stand up meetings? Pourquoi ? • Est-ce qu'elles comportent des problèmes ou des inconvénients? • Est-ce que vous croyez qu'il y a des améliorations à faire pour qu'elles soient plus efficaces? **Circonstances ou contexte :** • Quant est-ce que vous vous dites : une réunion est nécessaire? Pouvez-vous m'expliquer par un exemple? • Est-ce que vous le dites au chef de projet ou vous attendez qu'il prenne l'initiative? • Comment êtes vous informé de la tenue d'une réunion?	
2. Systèmes de communications **(relations entre les catégories d'interactions)**	**Pouvez-vous me décrire en détail, en pensant à un exemple concret, que faites-vous en cas de problème technique?** Et si le problème est causé par le client, que faites-vous? Lorsqu'il y a un dédoublement dans le travail, comment est-il généralement découvert ? Que faites-vous pour résoudre ce problème? Prenez-vous des mesures pour les prévenir dans le futur? Avez-vous rencontré des problèmes de communication entre collègues? Racontez-moi un exemple? L'avez-vous résolu? Comment?	
3. Dimensions culturelles	**Distance hiérarchique**	**Comment qualifierez-vous votre relation avec vos supérieurs?** Comment le qualifierez-vous : autoritaire, compréhensif, cool, méticuleux, souple, directif, exigent? Quel genre de problème rencontrez-vous avec lui? Lorsqu'il y a des décisions à prendre, êtes vous généralement consulté ?

	Individualisme	**Comment est-ce que vous qualifierez votre relation entre collègues (importance du travail d'équipe)?** Comment qualifierez-vous la relation entre ingénieurs et techniciens dans l'équipe? Et avec les gestionnaires en informatique? À qui demandez-vous de l'aide pour la résolution des problèmes? Pour un meilleur salaire ou pour de meilleures conditions de travail, est-ce que vous quittez l'entreprise? Selon quels critères se fait la promotion dans l'entreprise (compétences personnelles ou travail de l'équipe) ? Est-ce que vous vous parlez entre vous en dehors du travail? Lorsque vous faites un bon travail, aimeriez-vous que cela soit valorisé dans le groupe? En cas de problème avec la direction, est-ce que le chef de projet vous protège? Il se met de votre côté ou celui de la direction?
	Masculinité	Comment qualifierez-vous l'ambiance dans l'entreprise et dans le projet (tendue, agréable, compétitive, créative)? Qu'est ce qui importe le plus, selon vous : accomplir correctement le travail ou garder de bonnes relations au travail ? Lors des réunions, est-ce que vous vous exprimez librement? D'une façon générale, la résolution des problèmes nécessite selon vous de la souplesse ? de la fermeté ? Lorsqu'il y a des conflits, comment les résolvez-vous : d'une façon formelle ou plutôt informelle? Ouvertement ou en tête à tête ?
	Rapport à l'incertitude	Les règlements et les procédures sont-ils importants ? En quoi ? Croyez-vous que plus de procédures doivent être appliquées afin de mieux gérer le travail? Est-ce que vous pensez changer d'entreprise?

	Rapport au temps	D'après ce que j'ai vu, vous êtes tout le temps débordé par le travail. Que faites vous pour survivre à cette pression? Ça vous arrive ou à vos collègues de dépasser les délais? Que se passe t-il alors? Quelle est la réaction du chef de projet? Du directeur technique? Du chef d'entreprise ?
4. Combler les informations manquantes. **5. Finaliser la liste des interactions.**	**Exemples :** Qui s'occupe des fiches de poste? Comment sont-elles élaborées? On m'a parlé d'un fichier Excel pour le suivi du projet au quotidien. En êtes-vous au courant? Qui s'en occupe?	

Annexe 6 : Présentation du technopole El Ghazala[101]

Au masculin, un technopôle renvoie à un espace physique de concentration et de rencontre « d'activités de haute technologie, centres de recherche, entreprises, universités, ainsi que des organismes financiers facilitant les contacts personnels entre ces milieux »[102].

Etendu sur une trentaine d'hectares, le technopôle *El Ghazala* est une entreprise publique fondée en 1999. Sa vocation consiste à accueillir des activités de production dans les TIC, la formation et la recherche scientifique et technologique. Elle gère ainsi un réseau de « *cyberparcs* » et d'espaces fonctionnels disposant d'équipements et de réseaux de communication conçus pour accueillir les promoteurs.

Le pôle concrétise une fertilisation croisée entre entreprises et universités en réunissant en un même lieu : la Sup'Com (Ecole Supérieure des Communications) destinée à la formation des ingénieurs et de cadres supérieurs en télécommunications, l'Iset'Com (Institut Supérieur des Etudes Technologiques en Communication) pour la formation de techniciens supérieurs spécialisés en télécommunications et en gestion des technologies de la communication, le Centre d'Études et de Recherches des Télécommunications (CERT), l'Observatoire et Centre d'Information, de Formation, de Documentation et des Études en Communications (CIFODE'Com), l'imprimerie de La Poste, le Centre des archives et de la documentation et la Pépinière des Projets de Communication.

La "*Silicon Valley*" tunisienne abrite une cinquantaine d'entreprises du secteur des TIC (développement de logiciels et applications informatiques, Web design, applications multimédias, développement, mise à jour de sites Web, unités industrielles de montage et de développement de logiciels, etc.) employant environ 1200 ingénieurs et techniciens.

Le pôle noue ses relations avec l'international grâce à un ensemble de projets de coopération : En plus des projets de partenariat et de coopération avec Sophia-Antipolis et les technopôles de Bari, un projet de coopération avec le FDSP (Fonds canadien de développement du secteur privé dans les pays du Sud) a été instauré entre 2003 et 2006 pour le soutien et le développement des *start-up* (transfert de savoir-faire canadien ; suivi et diagnostic durant les

[101] http://www.elgazalacom.nat.tn/fr/

[102] Technopole, http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Technopole&oldid=93827356 (Page consultée le août 2, 2013).

trois premières années de création, etc.).

Il est par ailleurs, important de noter que le technopole de part sa jeunesse est encore à plusieurs pas de devenir un berceau de la créativité et des innovations. Il suffit de regarder du côté de la S*illicon Valley* qui a dû attendre un siècle d'histoire pour le devenir (Araszkiewiez et Rasse, 2004).

Annexe 7 : Liste des abréviations, pseudonymes et jargon

	Pseudonymes
Nom de l'entreprise	EDM Tunisie (*electronic document management Tunisie*)
Nom du projet	*Archivis*
Nom du client	Publicas
Produits de l'entreprise (cités dans le texte)	*Facilit-e* (projet d'infogérance), *Biblio* (portail de gestion des ressources documentaires), *Mail Management* (Logiciel de gestion des courriers), Librairie virtuelle, etc.
Le chercheur	**CHE**
Managers (équipe de direction et chefs de projets)	**MAN :** MAN 1, MAN 2, MAN 3, MAN 4 et MAN 5
Développeurs (ingénieurs et techniciens)	**DEV** : DEV 1, DEV 2, DEV 3, DEV 4, DEV 5 et DEV 6
Personnel non technique	**ADM :** ADM 1, ADM 2, ADM 3 et ADM 4.

	Abréviations des communications
Communications relatives à l'entreprise (COM E)	**COM E1:** Le silence **COM E2 :** Les rituels du midi ou l'heure du lunch **COM E3:** Interactions spontanées **COM E4 :** Interactions spontanées pour la gestion documentaire **COM E5:** Réunions commerciales **COM E6 :** Réunions pour l'élaboration du volet commercial du TDB **COM E7 :** Réunions pour l'élaboration des fiches de poste **COM E8 :** Réunions pour la gestion de la maintenance (projets locaux) **COM E9 :** Réunions pour la gestion de la maintenance **COM E10 :** Réunion annuelle générale **COM E11 :** Réunions générales

	COM E12 : Discussions anodines extraprofessionnelles
	COM E13 : Les chats
	COM E14 : Les courriels officiels
	COM E15 : Armoire des affaires
	COM E16 : Organigramme en cours d'élaboration
	COM E17 : Tableau de bord (TDB) en cours d'élaboration
	COM E18 : Fiches de poste en cours d'élaboration
	COM E19 : Feuilles de formation
Communications spécifiques au projet (COM P)	**COM P1 :** Réunion de démarrage
	COM P2 : Conversations téléphoniques avec le client
	COM P3 : Réunions formelles pour la validation des spécifications
	COM P4 : PV (procès verbal) des réunions
	COM P5 : Méthode XYZ –A
	COM P6 : Courriels au client
	COM P7 : Appels téléphoniques au client
	COM P8 : Interactions ad hoc spontanées et occasionnelles
	COM P9 : Réunion avec le consultant métier
	COM P10 : Cahier de charges
	COM P11 : WBS
	COM P12 : R_1 : Réunion d'affectation
	COM P13 : R_2 : Réunion de contrôle du travail accompli
	COM P14 : R3…n : Réunions de contrôle
	COM P15 : Intégration des modules validés dans le serveur
	COM P16 : Fiche de suivi appelée « fiche de poste »
	COM P17 : Fiche horaire
	COM P18 : *Stand up meetings* initiés par le directeur technique
	COM P19 : *Stand up meetings* initiés par le chef de projet
	COM P20 : Ordres ou imprévus de la direction
	COM P21 : Conversations électroniques instantanées
	COM P22 : Courriels à la direction
	COM P23 : Recherche d'informations sur le net
	COM P24 : Réunion avec le client pour un premier

	livrable anticipé **COM P25 :** Réunions de gestion de la maintenance **COM P26 :** Fiche de suivi de la maintenance **COM P27 :** Interactions directes avec le client (phase de maintenance) **COM P28 :** Conversations téléphoniques pour la résolution des problèmes de maintenance
Systèmes (SYS COM) et sous-systèmes de communications (SS COM) analysés	**SYS COM 1 : Résolution des problèmes** SS COM 1.1: Résolution des problèmes « délicats » (mobilisant, principalement COM P22 et COM E11) SS COM 1.2 : Résolution des blocages techniques (mobilisant, principalement COM P12, COM P13, COM P23, COM P19, COM P21, COM E2 et COM P18) SS COM 1.3: Résolution des problèmes de maintenance (mobilisant principalement, COM P27, COM P28 et COM P25) SS COM 1.4 : Résolution des problèmes fonctionnels (Réunion avec le consultant métier mobilisant, principalement COM P5, COM E15 et COM E12) **SYS COM 2 : Accomplissement de tâches administratives** SS COM 2.1 : Organisation des prospections commerciales dans le cadre de l'élaboration du TDB (observations B.1, B.2 et B.4.2 de l'annexe 9) SS COM 2.2 : Définition des fiches de postes (COM E18, observations B.3, B.4.1 et B.4.3 de l'annexe 9)

Jargon du pays	
SI	Monsieur
eljoumouaa'	Vendredi
Inch'Allah	Si dieu le veut
Aman	S'il te plait (très informelle)

Jargon de l'entreprise	
SIGB	Système interactif pour la gestion des bibliothèques
Spéc.	Spécifications (phase)
Dév.	Développement (phase)
Conf.	Configuration
TDB	Tableau de bord
SEPIA	ERP de gestion de projets

Annexe 8 : Notation des phénomènes verbaux et vocaux

Les notations et les abréviations des phénomènes verbaux et vocaux utilisées dans le cadre de la présente thèse sont basées, en grande partie, sur la convention ICOR, 2007 (CNRS, Lyon 2). D'autres sont basées sur le guide Langue et rédaction scientifique, HEC Montréal[103]. Voici les principales notations :

Phénomène	Conventions en format liste	Exemples
Participant non identifié	Point d'interrogation en début de paragraphe.	? ouais on branche quoi/ ? ((éternue))
Événement non attribuable à un participant	Description entre doubles parenthèses, précédée éventuellement d'un sigle permettant de catégoriser la description (par exemple : « EVT: » pour événement).	((EVT: un coup de tonnerre retentit))
Enchaînement immédiat (*latching*)	Insertion du symbole "=" à la fin du premier tour (sans espace avant) et au début du suivant (sans espace après).	COR ça va/= SAR =n::on
Chevauchement dans les tours de paroles	Insertion de crochets "[" et "]", encadrant le chevauchement dans chaque tour. Les crochets sont alignés verticalement	SAR salut corinne COR sa[lut] SAR [tu] sais ce [qu'ils ont dit/] MME [bonjour sarah]
Structures segmentales inaudibles	Les structures segmentales complètement inaudibles sont représentées par « (inaud.) ».	COR (inaud.)
Allongement	Le son allongé est noté par des « : » en respectant l'orthographe. Les « : » sont répétés en fonction de la durée perçue de l'allongement.	COR t'es: où SAR les garÇONS:::
Aspiration (facultatif)	L'aspiration est notée par la lettre « h » précédée d'un point.	COR .h: ah oui

[103] Pouliot, Karine (2012). Présentation des références, des citations et des notices bibliographiques, centre d'aide en français-Langue et rédaction scientifique, HEC Montréal, 15 p.

Pause intra-tour	Les pauses courtes sont notées par (.) Les pauses longues sont chronométrées en secondes	SAR COR COR	tu y vas corinne/ ben (2.2) non\ euh:: non (.) non j'y vais pas
Montée et chute intonative	Les montées et chutes fortes sont notées « // » et « \\ ».	COR	tu y vas//
Saillance perceptuelle	Les segments caractérisés par une saillance perceptuelle particulière sont notés en majuscules.	COR	je MAN:ge
Commentaires	Les commentaires sont notés dans un paragraphe entre doubles parenthèses et précédé de "COM :".		((COM: fin de la cassette 1))
Citations	Une citation courte (de trois lignes normales) est intégrée dans le texte et encadrée par des guillemets. La citation longue (de plus de trois lignes) n'est pas encadrée de guillemets et elle est généralement inscrite en caractères plus petits de un à deux points. Elle est détachée du paragraphe et présentée en retrait du texte, vers la droite, à simple interligne. Nous faisons de même pour les extraits d'entrevues et de la littérature. Lorsqu'il y a plusieurs extraits consécutifs, même s'ils sont courts, nous utilisons les derniers espacements. Dans une citation, pour supprimer quelques mots du texte original, on emploie les points de suspension entre crochets : […].		

Annexe 9 : Extraits des interactions observées

Extraits « A » du journal de bord (observations diverses)

A.1. Observations du Mercredi, le 16 mai 2007 (premier contact avec l'entreprise)

Discussion 1

? Quoi mettre dans les cases? Je ne sais pas comment! ((COM : c'est une fille qui parle))

((silence en regardant l'écran d'ordinateur))

? Moi non plus! Demandes à X, c'est le chef d'équipe!

? Y a pas un endroit où je peux trouver l'info?

? Non! C'est nulle part. C'est une information qu'il doit savoir. Sinon, on verra avec Y. Il sera peut-être le mieux placé!

Discussion 2

? Mets ça là et mets ça ici!

((pointant du doigt sur l'écran d'ordinateur))

? Mais non, je ne crois pas…

? C'est moi le chef de projet ou c'est toi? ((sourire))

Discussion 3

? Audit? ((en nous regardant))

DGA C'est votre crainte ultime! Non! Ça n'a rien à voir! Elle fait sa recherche de doctorat. Elle veut la faire chez nous! ((il explose de rires))

A.2. Observation du Jeudi, le 05 juillet 2007 : interaction spontanée entre MAN 4, MAN 1 et le chercheur

((Lors d'un entretien avec MAN 4, MAN 1 entre dans la salle pour prendre un café. Il intervient pour commenter les propos du premier))

MAN 4 Je ne peux pas te donner l'autorisation pour rencontrer Dev4 ((humour))

CHE Pour[quoi=

MAN 1 [Il donne l'autorisation pour lui-même et pas pour DEV4 ((sourire))

MAN 4 ((en me regardant)) JE n'ai jamais demandé à quelqu'un de rester après 18h (0.5) je peux le faire pour moi (.) mais je ne peux pas l'exiger de personne (.) c'est un PRINCIPE (.) ne jamais demander à un collaborateur de rester après le temps (.) s'il veut tant mieux (.) mais je ne peux ja:mais le lui demander (.) comme je n'aime pas qu'on me le demande (.) alors je fais pareil pour les autres (..) je ne leur demande pas de le FAIRE=

MAN 1 =Mais c'est TOI// qui en est responsable après=

MAN 4 =JUSTEMENT (.) c'est moi qui subis les conséquences après (.) Moi, je les aide (.) Je leur donne des idées quant ils bloquent (.) mais JAMAIS e:::t tu peux demander à DEV 4 (.) je ne leur ai demandé de rester après le temps

CHE Ils le font tous seuls

MAN 4 .h : Tout seuls (..) je dirais rarement

A.3. Observation du mardi, le 23 octobre 2007 : interactions autour des formations

ADM 4 Comment est-ce que je peux savoir qui est en formation

ADM 2 ((concentré sur son écran d'ordinateur)) c'est dans la boite e-mail personnelle de chacun

ADM 4 Donc j:e ne peux pas y avoir accès

ADM 2 Non :: mais il y a une feuille que X met pour que chacun le fasse

ADM 4 Est-ce que la feuille est là?

ADM 2 Comme X est en congé je ne sais pas elle est où la feuille (0.9) je ne sais pas aussi si les garçons les remplissent ou pas=

ADM 4 =J'ai besoin d'avoir une feuille comme ça [pour savoir (inaud.)

ADM 2 [Bon :: je chercherais la feuille plus tard et :: ((il lève les yeux)) j'enverrais un email à tout le monde pour remplir cette feuille

A.4. Interaction entre ADM 4 et ADM 2 autour de l'élaboration du guide d'utilisateurs (Observation du lundi, 19 novembre 2007)

ADM 2 je n'étais pas là depuis trois semaines (0.3) je n'ai pas le temps dans trois semaines. Il faut que je fasse plein de choses ((en utilisant son ordinateur sans regarder ADM 4))

ADM 4 Ok, on va essayer de travailler dessus moi et X=

((levant les yeux vers ADM 4))

ADM 2 =NON NON je préfère que ça soit moi qui le fais. C'est très intéressant. En plus, j'ai commencé à travailler dessus il y a quelques temps et j'ai commencé à télécharger des documents. Ça m'intéresse personnellement de travailler dessus (inaud.) Une heure ou quarante cinq minutes à me consacrer pour parler des bibliothèques pour comprendre un peu ce qui se passe pour que je ne reste pas dans le vague. C'est pour ma propre formation!

ADM 4 Demandes à Y ((une nouvelle stagiaire)). Y a travaillé dessus!

ADM 2 Je vais essayer aujourd'hui à midi (..) Je vais essayer!

ADM 4 Ok, merci!

Extraits « B » : Interactions et analyses autour de l'accomplissement des tâches administratives

B.1. Observation du lundi, 29 octobre 2007 entre ADM 2 et ADM 3

Mise en contexte :

ADM 2 et ADM 3 ont la tâche d'estimer les indicateurs des prospections commerciales (clients potentiels, ceux contactés, appels d'offre, chiffres d'affaires, conclusion des contrats, etc.). Ils le font par mémoire et en se fiant à leurs jugements personnels ainsi qu'aux documents éparpillés sur leurs ordinateurs respectifs.

Ce lundi matin, ADM 3 aidait ADM 2 pour se souvenir des clients potentiels qu'il aurait contactés. Il fallait ensuite que ADM 2 estime des échéances réalistes pour la conclusion des contrats; chose qu'il a trouvé difficile vu que les informations qu'il disposait étaient éparpillées et désorganisées.

ADM 3 Ils (les prospects et les clients) ne sont pas là, dans ton ordi?

ADM 2 (1.2) ((en regardant l'écran de son ordinateur)) ils sont éparpillés. Ça prendrait au moins deux jours!

ADM 3 Tu ne peux pas le faire au moins par mémoire? (2.4) Moi non plus, je n'ai pas un fichier mais :: je sais que j'ai contacté tel client pour telle offre

ADM 2 <((le regarde avec un sourire sarcastique)) Toi, tu peux t'en souvenir parce que tu n'as que ça à faire> mais moi j'ai énormément d'autres choses en parallèle (inaud.) je n'ai pas cet esprit ou ce réflexe de récupérer les choses ((COM : silence pendant plusieurs minutes)) Il faut que je parle à YYY

ADM 2 Bein, je l'ai avant toi et je t'en ai déjà parlé et je t'ai dit que nous avons un contact là-bas (0.4) Bien avant que tu m'en parles!

ADM 3 Je ne me souviens pas! Bon, peut-être!

B.2. Observation du mardi, le 30 octobre 2007 entre ADM 2 et ADM 3

Interactions		Analyse
	((ADM 3 dans son bureau))	ADM 3 fait le suivi pour savoir l'état d'avancement de ADM 2
ADM 3	Où en es-tu?	
ADM 2	Je n'ai pas encore fini! j'ai énormément de choses à faire! J'ai même essayé de faire ça à la maison, mais je n'arrive pas à le faire! Il faut que je sois connectée au réseau (inaud.) Bon, je vais essayer de regrouper toutes les choses que j'avais déjà faites et travailler dessus à la maison! c'est promis on fera ça vendredi**!**	Donner des prétextes pour le retard Promesse : RDV pour vendredi
ADM 3	Tu travailleras dessus vendredi matin?	ADM 3 met en doute sa promesse et insiste sur la date proposée par ADM 2.
ADM 2	Non. Vendredi matin, j'ai une formation	ADM 2 « fuit » le RDV qu'il s'est fixé.
ADM 3	Mais quant tu la finiras alors?	ADM 3 insiste pour préciser la date et l'heure.
ADM 2	/Écoutes, je suis vraiment débordé. j'ai énormément de choses à faire! je travaille pour quatre\	Donner des prétextes pour le retard Volonté de reporter la date
ADM 3	Ok, on t'apportera alors deux ou trois assistants [pour t'aider	Sarcasme/Humour teinté de moquerie
ADM 2	[Tu te moques de moi?	Il refuse la moquerie
ADM 3	Non, je suis sérieux! comme tu es débordée!	ADM 3 insiste sur sa moquerie
	((EVT : MAN 1 entre dans le bureau pour se servir du café. ADM 2 l'interpelle))	Une intervention spontanée qui prend la forme de taquineries mutuelles insinuées/infusées de rapports de pouvoir
ADM 2	Mon supérieur, c'est monsieur MAN1!	
	((rires))	
	Tu vois, ils sont tous contre moi!	
MAN 1	Et qui peut tenir le coup devant toi? [Impossible!	

ADM 2 [Merci!		
ADM 3	Sérieusement, moi aussi, j'en ai une (formation). tu viendras quant alors?	Retour au sujet principal avec un peu de « gravité » : « sérieusement » ADM 3 insiste pour fixer l'heure
ADM 2	Dépendamment de la fin de la formation!	RDV : Le vendredi Il reste vague sur l'heure de la réunion
ADM 3	Je sais, mais à peu près?	ADM 3 insiste pour fixer l'heure
ADM 2	Vers 11h **peut-être!**	ADM 2 lâche prise et donne une heure; mais il ajoute un « peut-être » pour semer le doute et l'incertitude.
ADM 3	Ok, alors on finira ça avant de partir!	Il précise qu'il faut la finir ce jour là avant de partir du travail

B.3. Observation du mercredi, le 31 octobre 2007 entre ADM 4 et ADM 3

Interactions		**Analyse**
((ADM 4 apporte une chaise)) ADM 4	On va faire le point!	Interaction spontanée et soudaine pour ADM 3
ADM 3	Je ne suis pas encore prêt.	ADM 3 fuit (clause discursive pour dissuader ADM 4 et clore le sujet)
ADM 4	C'est pas grave! C'est pour voir où tu en es? Mais il ne faut pas oublier que je dois l'avoir pour vendredi!	ADM 4 rappelle la date prévue
ADM 3	((surprise))QUOI?	ADM 3 manifeste sa surprise
ADM 4	Et bien oui/ <((sourire)) si c'est nécessaire on va rester jusqu'à 19h du soir>	Humour (Ils sont supposés partir à 14h. C'est la séance unique en Tunisie).

B.4. Observations du vendredi, le 02 novembre 2007

Mise en contexte : Le jour J, à leurs retours de leurs formations respectives, ADM 3 est à son bureau en attendant ADM 2 qui se trouve dans la salle des développeurs en train de

discuter avec un groupe de développeurs dont l'un des anciens de l'entreprise qui a quitté pour les Émirats Arabes Unies (discussions personnelles). En attendant ADM 2 pour leur réunion planifiée, ADM 3, est surpris par l'intrusion de ADM 4. En effet, ce dernier profite de l'occasion pour le rappeler qu'il était supposé finir sa fiche de poste ce jour même. Cette fois, c'est ADM 4 qui joue le rôle que jouait ADM 3 avec ADM 2 (contrôle). Contrairement à ADM 3, il échoue malgré ses tentatives répétées.

B.4.1. Interaction entre ADM 4 et ADM 3

((ADM 4 voyant que ADM 3 est seul, va à son bureau et commence par lui adresser la parole))		Initiative personnelle pour suivre l'avancement de la tâche
ADM 4	Ça a bien été la formation?	Entamer la discussion par un sujet anodin et banal.
ADM 3	Oui merci, ça va! On va masquer (inaud.) Ces trois choses, je dois les voir avec ADM 2. Depuis la dernière fois, je ne l'ai pas ouvert! Moi, j'ai un partage, je vais y accéder.	Sachant tout de suite la cause de la venue de ADM 4, il cherche des prétextes pour fuir la fixation d'une échéance (1ère clause discursive).
ADM 4	Quant?	Insistance pour préciser une date
ADM 3	Juste je finis avec ADM 2. Je vais juste enregistrer (inaud.) Mais je n'aurais que pour le mois de juin.	Pas de date précise, plutôt une vague promesse (2ème clause discursive : rester vague)
ADM 4	Tu t'es mis d'accord avec *Si XXX* (inaud.) parce qu'on n'a pas d'outils	Exercice d'autorité en rappelant que c'est le DGA qui est en question
	((COM : pas de réponse et silence pendant plus d'une minute))	
ADM 4	Donc d'ici, 14h, j'aimerais que tout soit fait	Un autre exercice d'autorité

ADM 3	Sinon, on me met à la porte!	Moquerie (3ème clause discursive) et échec des tentatives de ADM 4 d'exercer une autorité
ADM 4	Non juste après la troisième fois (rires)	Stratégie de l'humour
ADM 3	Tu as un *email* professionnel sur Archimed ?	Détournement du sujet de discussion (4ème clause discursive)
ADM 4	Je ne sais pas! Comment le savoir? Je n'ai pas cherché à le savoir!	
ADM 3	Non, je ne vais pas le mettre dans l'espace partagé! ((s'adresse au chercheur)) Il faut une trace non?	ADM 3 ne répond pas et revient au sujet principal. Il change de sujet pour la 2ème fois pour se poser des questions à lui-même, tout en s'adressant au chercheur (5ème clause discursive).
((ADM 3 interpelle ADM 2 pour leur réunion planifiée. Ce dernier n'est pas encore prête))		6ème clause discursive : détournement du sujet de discussion entre ADM 3 et ADM 4

B.4.2. Interaction entre ADM 3 et ADM 2

ADM 3	ADM 2, stp, tu veux venir pour finir ce qu'on a à faire?	ADM 3 interpelle ADM 2 qui, à son tour, repousse encore l'heure de la réunion
ADM 2	Attends, je veux tout d'abord accueillir la personne ((l'un des anciens collègues qui est venu des Émirats Arabes))	ADM 2 repousse encore l'heure de la réunion

ADM 3 Ok, mais on n'a pas le temps// En plus, je vais prier eljoumouaa' ((prière du vendredi))! ADM 2 Moi aussi je vais y ALLER ADM 3 Toi, ça ne fait rien si tu y vas, moi OUI// ADM 2 Moi, il m'arrive DEUX choses si je ne le fais pas//	Dimension religieuse et temporelle de la prière du vendredi ADM 2 n'accepte pas la remarque de ADM 3 et répond par une moquerie (parce que ce n'est pas vrai ce qu'il dit. En Islam, la prière du vendredi n'est pas obligatoire pour les femmes, mais l'est pour les hommes). p.s. l'un des acteurs est de sexe féminin.
((COM : ADM 3 continue sa discussion avec ADM 4, en attendant la libération de ADM 2))	

B.4.3. Interaction entre ADM 3 et ADM 4

((ADM 3 revient à ADM 4)) ADM 3 Ok, alors je le finis maintenant…	ADM 3 continue sa discussion avec ADM 4 en attendant la libération de ADM 2. ADM 3 semble lâcher prise et donne la promesse de finir tout de suite. Par « maintenant », il veut dire « aujourd'hui après la prière du vendredi ».
ADM 4 Tu dois faire l'exemple pour tout le monde! Je vais leur montrer comment SI ADM 3 a fait son job [et a fini son travail/ ADM 3 [Ne me dis pas que je suis le premier à le faire?= ADM 4 =<((en riant))Bien sûr, tu seras l'EXEMPLE// ADM 3 pourquoi alors? ADM 4 C'est juste parce que tu es en lien direct avec SI MAN 1/ Alors que eux, ils ne sont pas en lien direct// ADM 3 Ok, mais je ne pourrais pas te mettre ça sur l'espace commun…	ADM 4 insiste encore et cherche les arguments pour pousser ADM 3 à finir la tâche dans de « brefs » délais. Malgré ses tentatives de repousser cette tâche, ce dernier « semble » céder et donner son « ok » tout en ayant crainte sur la confidentialité des informations qu'il va lui donner.
((Une fois, sa discussion informelle avec les développeurs finie, ADM 2 s'adresse à ADM 3)) ADM 2 Je reviens! À tout de suite! ((COM : ADM 3 continue avec ADM 4 en attendant le retour de ADM 2 après quelques minutes))	

ADM 4	AmaN::::: (stp)	Doutant du non sérieux de la promesse, ADM 4 a recours à une nième stratégie discursive : supplication.
ADM 3	Ok, inch'Allah avant 14h, tout ce sera fait!	ADM 3 confirme sa promesse en précisant une heure. Cependant, il donne une promesse irréaliste car il ne reste qu'une heure avant l'heure promise. De plus, entre temps, il a une réunion avec ADM 2!
ADM 4	Ok, je laisse la chaise à ADM 2/=	ADM 4, apparemment, croit à la parole de ADM 3. En voyant ADM 2 s'en venir, il quitte le bureau pour lui laisser la place.
ADM 3	=Oui si tu veux/	
	((COM : la réunion a enfin lieu vers 13h))	