

---

## Table des matières

---

<b>Préface</b> . . . . .	11
Christophe CLARAMUNT	
<b>Remerciements</b> . . . . .	15
Christian SALLABERRY	
<b>Introduction</b> . . . . .	17
<b>Chapitre 1. Accès par le contenu géographique à des corpus textuels : quelles orientations ?</b> . . . . .	27
1.1. Introduction . . . . .	27
1.2. Accès par le contenu géographique à des corpus textuels . . . . .	28
1.2.1. Recherche documentaire et documents textuels . . . . .	28
1.2.2. Corpus textuels à dénotation « territoriale » . . . . .	29
1.2.2.1. Territoire . . . . .	29
1.2.2.2. Exemples de corpus . . . . .	30
1.2.2.3. Corpus de la MIDR . . . . .	31
1.2.2.4. Information géographique . . . . .	33
1.2.3. Accès aux contenus textuels . . . . .	34
1.3. Renforcement de la RIG par les apports du TALN, le raisonnement et la RI multicritère . . . . .	36
1.4. Vers la construction d'un moteur de RI multicritère . . . . .	39

1.4.1. Problématiques, hypothèses et objectifs de recherche . . . . .	40
1.4.1.1. Problématiques . . . . .	40
1.4.1.2. Hypothèses . . . . .	41
1.4.1.3. Objectifs . . . . .	42
1.4.2. Démarche . . . . .	42
1.4.3. Applications . . . . .	45
<b>Chapitre 2. Recherche d'informations spatiale et temporelle dans des corpus textuels . . . . .</b>	<b>49</b>
2.1. Introduction . . . . .	49
2.2. Rappel de problématiques, hypothèses et objectifs de recherche . . . . .	50
2.3. Information spatiale et temporelle dans les documents textuels : travaux de la littérature . . . . .	52
2.3.1. Information géographique dans les textes et RI . . . . .	52
2.3.2. Entités nommées . . . . .	53
2.3.3. Langages de modélisation . . . . .	55
2.3.3.1. Langages de modélisation de l'information spatiale . . . . .	55
2.3.3.2. Langages de modélisation de l'information temporelle . . . . .	57
2.3.4. Raisonnement . . . . .	58
2.3.5. Traitements linguistiques . . . . .	61
2.3.6. RIG : les systèmes et les modèles de mesure de similarité . . . . .	62
2.3.7. Campagnes d'évaluation, corpus et ressources . . . . .	68
2.3.8. Bilan . . . . .	72
2.4. Proposition pour l'indexation et la RI spatiale et temporelle dans des corpus textuels . . . . .	73
2.4.1. Rappel et recentrage relatifs à la notion d'espace et de temps dans des corpus « patrimoniaux » . . . . .	73
2.4.2. Modèle pivot spatial et modèle pivot temporel . . . . .	75
2.4.3. Relations spatiales et temporelles . . . . .	77

2.4.4. Chaîne d'indexation spatiale et temporelle :	
PIV . . . . .	78
2.4.5. RI spatiale et temporelle : PIV . . . . .	83
2.4.5.1. RI spatiale . . . . .	84
2.4.5.2. RI temporelle . . . . .	86
2.4.6. Evaluation, discussion . . . . .	87
2.4.6.1. Evaluation de la chaîne d'indexation PIV . . . . .	88
2.4.6.2. Evaluation du SRI PIV . . . . .	89
2.5. Bilan . . . . .	90
2.5.1. Contributions . . . . .	90
2.5.2. Perspectives . . . . .	94

<b>Chapitre 3. Recherche d'information multicritère</b>	
<b>    dans des corpus textuels . . . . .</b>	<b>97</b>
3.1. Introduction . . . . .	97
3.2. Rappels de problématiques, hypothèses	
et objectifs de recherche . . . . .	99
3.3. Uniformisation et combinaison de critères :	
travaux de la littérature . . . . .	101
3.3.1. Uniformisation de critères . . . . .	101
3.3.1.1. Normalisation et RI . . . . .	101
3.3.1.2. Généralisation et RI multimédia . . . . .	102
3.3.1.3. Standardisation et systèmes d'aide	
à la décision . . . . .	103
3.3.1.4. Focalisation spatiale et RIG . . . . .	104
3.3.2. Combinaison de critères . . . . .	105
3.3.2.1. Fusion et RI multimédia . . . . .	105
3.3.2.2. Agrégation et systèmes d'aide	
à la décision . . . . .	106
3.3.2.3. Filtrage et RIG . . . . .	108
3.3.2.4. Agrégation et RI multicritère . . . . .	110
3.3.3. Bilan et positionnement pour une RIG	
partiellement compensée . . . . .	112
3.4. Proposition pour l'indexation par tuilage	
et la RI multicritère dans des corpus textuels . . . . .	115

3.4.1. Uniformisation par tuilage . . . . .	115
3.4.1.1. Uniformisation par tuilage : exemple . . . . .	116
3.4.1.2. Uniformisation par tuilage : formalisation de la démarche . . . . .	118
3.4.1.3. Uniformisation par tuilage : du choix du tuilage à la pondération des tuiles . . . . .	119
3.4.2. RI spatiale et temporelle appliquée au tuilage : PIV <sup>2</sup> . . . . .	121
3.4.3. RI multicritère appliquée au tuilage : PIV <sup>3</sup> . . . . .	123
3.4.3.1. RI multicritère : exemple de combinaison guidée par l'utilisateur . . . . .	124
3.4.3.2. RI multicritère : formalisation de la démarche partiellement compensée COPE . . . . .	127
3.4.3.3. RI multicritère : mise en œuvre sur la plate-forme PIV <sup>3</sup> . . . . .	129
3.5. Evaluation, discussion . . . . .	130
3.5.1. Cadre d'évaluation de SRI géographique : proposition d'une collection de tests et d'un protocole d'expérimentation . . . . .	131
3.5.2. Evaluation de la RI spatiale et temporelle appliquée au tuilage . . . . .	133
3.5.2.1. Evaluation de la RI spatiale . . . . .	134
3.5.2.2. Evaluation de la RI temporelle . . . . .	134
3.5.2.3. Bilan de l'évaluation de PIV <sup>2</sup> . . . . .	135
3.5.3. Evaluation de la RI multicritère appliquée au tuilage . . . . .	135
3.5.3.1. Evaluation de la RI multicritère compensée . . . . .	135
3.5.3.2. Evaluation de la RI multicritère partiellement compensée . . . . .	136
3.5.3.3. Bilan de l'évaluation de PIV <sup>3</sup> . . . . .	137
3.6. Bilan . . . . .	138
3.6.1. Contributions . . . . .	139
3.6.2. Perspectives . . . . .	141

---

<b>Chapitre 4. Conclusion générale et perspectives</b> . . . . .	143
4.1. Synthèse . . . . .	143
4.1.1. Contributions pour un accès par le contenu géographique à des corpus textuels . . . . .	143
4.1.2. RI spatiale et temporelle dans les textes . . . . .	145
4.1.3. RI multicritère dans les textes . . . . .	146
4.2. Perspectives . . . . .	147
4.2.1. Axe intradimension . . . . .	150
4.2.1.1. Dimension thématique . . . . .	150
4.2.1.2. Dimension spatiale . . . . .	153
4.2.2. Axe interdimensions . . . . .	157
4.2.2.1. Relations dans la phrase . . . . .	158
4.2.2.2. Relations dans le discours . . . . .	162
4.2.3. Extension de vocabulaire pour une représentation qualitative des dimensions géographiques . . . . .	163
<b>Bibliographie</b> . . . . .	167
<b>Index</b> . . . . .	189