

LE PROJET D'URBANISATION DU S.I.

Démarche pratique avec cas concret



01
INFORMATIQUE

Christophe Longépé

Préfaces de René Colletti et de Gérard Balantzián

3^e édition

DUNOD

Toutes les marques citées dans cet ouvrage sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Illustration de couverture :
Ruth Glacier, Denali National Park, Alaska, USA
Source : digitalvision®

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, Paris 2001 pour la première édition
© Dunod, Paris, 2006
ISBN 2 10 050093 7

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorise, aux termes de l'article L. 122-5, 2^o et 3^o a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Table des matières

Préface de René Colletti	V
Préface de Gérard Balantian	VII
Remerciements	IX

Partie I Les fondements

1	<i>La problématique</i>	
1.1	Les enjeux des entreprises	3
1.2	Identifier les changements nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie	4
1.3	Sauvegarder la cohérence et améliorer l'efficacité du système d'information	5
1.4	Mettre en place plus rapidement des systèmes de qualité	8
1.5	Les réponses apportées à ces enjeux	10
2	<i>La métaphore de la cité</i>	
2.1	Pourquoi s'attarder sur cette métaphore ?	13
2.2	Le parallèle entre l'urbanisme de la cité et celui des systèmes d'information	14
2.2.1	Le plan d'occupation des sols : élément clé de l'urbanisme	14
2.2.2	Le découpage de la cité en sous-ensembles	16
2.2.3	Les règles d'urbanisme	18
2.2.4	La procédure d'élaboration du POS	19
2.2.5	Le contrôle du respect du POS	19
2.2.6	L'infrastructure	19
2.2.7	Les métiers	20
2.2.8	Un outil de base : la cartographie	21

3 Les concepts et les règles

3.1	Les principes de base	23
3.2	Le métamodèle et les concepts	27
3.2.1	Introduction	27
3.2.2	Le métamodèle	27
3.2.3	Les définitions des concepts du métamodèle	29
3.3	Les différentes perspectives	35
3.3.1	Les quatre niveaux du cadre de référence	35
3.3.2	La séquence pour l'urbanisation future	37
3.4	Les règles d'urbanisme	38
3.4.1	Les règles d'urbanisme pour la modélisation de la stratégie (diagramme d'Ishikawa)	39
3.4.2	Les règles de bonnes pratiques pour la modélisation de la stratégie	39
3.4.3	Les règles d'urbanisme pour l'architecture métier	39
3.4.4	Les règles de bonnes pratiques pour l'architecture métier	40
3.4.5	Les règles d'urbanisme pour l'architecture fonctionnelle	41
3.4.6	Les règles de bonnes pratiques pour l'architecture fonctionnelle	42
3.4.7	Les règles d'urbanisme pour l'architecture applicative	45
3.4.8	Les règles de bonnes pratiques pour l'architecture applicative	46
3.4.9	Les règles d'urbanisme pour l'architecture technique	47
3.4.10	Les règles de bonnes pratiques pour l'architecture technique	48

Partie II Illustration de la démarche : cas du tour-opérateur

4 Présentation de l'étude de cas

4.1	Introduction	51
4.2	Le tour-opérateur	51
4.3	Présentation générale des voyages	53
4.4	La direction organisation	54
4.5	La direction marketing	55
4.6	La direction financière	55
4.7	L'agence de voyages	57
4.8	Les résultats financiers	58

4.9	La construction de la solution méthodologique	59
4.9.1	Les étapes de la démarche et le choix du cycle de vie	60
4.9.2	Les livrables	61
4.9.3	Les acteurs et les instances du projet	64
5	<i>Urbanisme et stratégie</i>	
5.1	La captation de la stratégie	67
5.2	La modélisation de la stratégie	70
5.2.1	Présentation	70
5.2.2	Le modèle des objectifs	71
5.2.3	Le diagramme d'entreprise	73
5.3	La carte des SI	74
5.3.1	Les césures	75
5.3.2	Les échanges inter-SI	77
5.3.3	Le plan d'urbanisme	78
5.4	Étude de cas : urbanisme et stratégie	80
5.4.1	Introduction	80
5.4.2	Les objectifs stratégiques métier	81
5.4.3	Les objectifs du système d'information	83
5.4.4	Correspondance objectifs métier/objectifs SI	86
5.4.5	Conclusions sur la compréhension de la stratégie	89
5.4.6	Diagramme d'entreprise	92
5.4.7	Annexes	94
6	<i>Urbanisme et processus métier</i>	
6.1	Introduction	99
6.2	La cartographie des processus et le lien avec la stratégie	100
6.2.1	La cartographie des processus	100
6.2.2	La matrice processus/objectifs stratégiques	101
6.3	La modélisation de processus	102
6.3.1	Introduction	102
6.3.2	Le diagramme de processus (organisé)	102
6.3.3	La réutilisation de processus	105
6.3.4	La décomposition ou la sous-traitance	105
6.3.5	Les stratégies de coordination dans le cas d'une architecture de réseau d'acteurs	106
6.3.6	Modèle de processus soft et hard	107
6.3.7	Les règles d'urbanisme des modèles de processus	107
6.3.8	Les règles de bonnes pratiques pour les modèles de processus	108
6.4	L'évaluation et l'amélioration des processus	109
6.4.1	Introduction	109

6.4.2	L'évaluation des processus	110
6.4.3	L'amélioration des processus	111
6.5	Étude de cas : urbanisme et processus métier	113
6.5.1	Introduction	113
6.5.2	La cartographie métier de l'existant	113
6.5.3	La cartographie métier cible	122
7	<i>Urbanisme et architecture fonctionnelle</i>	
7.1	Le lien entre architecture fonctionnelle et architecture métier	133
7.2	La transition de l'architecture métier vers l'architecture fonctionnelle	134
7.3	Les règles d'urbanisme	136
7.3.1	Rappel des principes fondateurs	136
7.3.2	Les règles d'urbanisme pour l'architecture fonctionnelle	137
7.3.3	Les règles de bonnes pratiques pour l'architecture fonctionnelle	138
7.4	Étude de cas : urbanisme et architecture fonctionnelle	141
8	<i>Urbanisme et architecture applicative</i>	
8.1	Le lien entre l'architecture applicative et l'architecture fonctionnelle	153
8.2	La cartographie applicative existante	154
8.3	La transition de l'architecture fonctionnelle cible vers l'architecture applicative cible	156
8.4	Les règles d'urbanisme	159
8.4.1	Les règles d'urbanisme pour l'architecture applicative	159
8.4.2	Les règles de bonnes pratiques pour l'architecture applicative	160
8.5	Étude de cas : urbanisme et architecture applicative	161
8.5.1	Introduction	161
8.5.2	Étude de cas : architecture applicative existante	161
8.5.3	Étude de cas : architecture applicative cible	169
8.6	Remarques sur le passage de l'architecture applicative à l'architecture technique	183
8.6.1	Le choix du modèle d'architecture technique logique en N couches	184
8.6.2	La communication interapplicative et inter-SI	186
8.6.3	L'organisation des données	189
8.6.4	La supervision	189
8.6.5	Les performances	190
8.6.6	La sécurité	190
8.7	Remarques sur la démarche de définition du plan de convergence	191

Partie III La démarche méthodologique

9 *Comment définir la cible et le plan de convergence associé ?*

9.1	Introduction	197
9.2	Construction de la solution	198
9.3	Processus d'urbanisation d'un système d'information	199
9.3.1	Planification de l'étude	199
9.3.2	Revue des axes stratégiques	202
9.3.3	Analyse de l'existant	209
9.3.4	Définition de la stratégie	223
9.3.5	Plan de convergence	235
9.3.6	Publication de la stratégie	242
9.3.7	Revue et mise à jour de la stratégie	244
9.4	Récapitulatif des produits finis	246

Partie IV La dynamique des acteurs

10 *Les intervenants et leurs rôles*

10.1	Les acteurs et les instances	251
10.1.1	Les acteurs	251
10.1.2	Les instances	253
10.1.3	Les rôles des acteurs lors de l'étude	255
10.2	Les compétences, les techniques et les outils	256
10.2.1	Les compétences	256
10.2.2	Les techniques	256
10.2.3	Les outils	258
10.3	Réinventer les relations entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre	265
10.3.1	L'historique	265
10.3.2	Le nouvel enjeu : la transition vers l'ère de la sagesse	266
10.4	Le rôle et l'organisation du pôle urbanisme	268
10.4.1	La finalité	269
10.4.2	Les missions	269
10.4.3	Les écueils	271
10.4.4	L'organisation	272

Conclusion	275
Annexes	279
A. Glossaire	281
B. Bibliographie	293
C. Index	295