

Table des matières

Sommaire	5
Remerciements	7
Introduction générale.....	9
De l'innovation	10
Un cadre d'analyse pour la gestion de l'innovation : l'approche paradoxale ..	11

Première Partie.

Comprendre le processus d'innovation

Chapitre 1. Qu'est-ce que l'innovation ?.....	19
1. Les types d'innovation	20
1.1. La nature de l'innovation ou la distinction prestation / procédé / organisation ..	20
1.2. Les degrés de l'innovation : le couple rupture-continuité.....	24
1.2.1. <i>Innovations radicales, incrémentales et de rupture</i>	28
1.2.2. <i>Une distinction utile mais limitée</i>	32
1.3. Appréhender le couple rupture-continuité dans les prestations complexes	35
1.4. Le dilemme exploitation/exploration.....	38

2. Le processus d'innovation	39
2.1. Le processus d'innovation : caractéristiques et problèmes posés.....	39
2.2. L'ampleur de la transformation et la résistance au changement	44
2.3. Le déroulement du processus d'innovation.....	46
2.3.1. <i>Les modèles en phases</i>	47
2.3.2. <i>Les modèles interactifs</i>	48
2.3.3. <i>La réconciliation entre les approches séquentielles et interactives</i>	50

Chapitre 2. Innovation et développement technologique 55

1. Les cycles de développement technologique	56
1.1. La dynamique économique de l'innovation	56
1.2. Innovations, révolutions industrielles et systèmes techniques.....	59
1.3. Les éléments constitutifs du système technique du XXI ^e siècle.....	66
1.3.1. <i>La micro-électronique et le microprocesseur</i>	67
1.3.2. <i>Les matériaux composites</i>	69
1.3.3. <i>Les biotechnologies</i>	70
1.3.4. <i>Les nanotechnologies</i>	71
1.4. Les bouleversements introduits par la III ^e révolution industrielle.....	72
1.4.1. <i>L'explosion des nouvelles entreprises</i>	73
1.4.2. <i>Un système technique fondé sur l'exploitation d'un réseau</i>	76
1.4.3. <i>Des changements organisationnels profonds</i>	77
2. La succession des technologies	79
2.1. Le cycle de vie des technologies.....	79
2.2. Les difficultés de l'anticipation technologique.....	81
2.2.1. <i>Des appréciations simplistes du potentiel de la technologie</i>	86
2.2.2. <i>Une mauvaise intégration des utilisateurs potentiels</i>	91
3. Les compétitions entre technologies	95
3.1. Cycle technologique, compétition et apparition de configurations dominantes	96
3.2. Les compétitions technologiques : caractéristiques et propriétés.....	100
3.2.1. <i>La compétition technologique : de quoi parle-t-on ?</i>	100
3.2.2. <i>Les propriétés de la compétition technologique</i>	103
3.2.3. <i>L'impact de la compétition technologique</i>	105
3.3. Les manœuvres typiques en situation de compétition technologique.....	107
3.3.1. <i>Les actions de standardisation et de normalisation</i>	107
3.3.2. <i>Les actions sur la base installée</i>	113
3.3.3. <i>Les actions de communication externe</i>	117

Chapitre 3. Les stratégies d'innovation121**1. Pourquoi l'innovation est-elle « stratégique » ?123**

- 1.1. L'innovation pour améliorer la position concurrentielle 125
- 1.2. L'innovation pour bouleverser les positions concurrentielles 126

2. Temps et innovation 130

- 2.1. Le poids de l'innovation dans la stratégie : la typologie d'Ansoff et Stewart .. 130
 - 2.1.1. *La stratégie du premier sur le marché*..... 131
 - 2.1.2. *La stratégie de suivi de leader*..... 133
 - 2.1.3. *Les stratégies des « applications ingénieuses » et du « moi aussi »*..... 134
- 2.2. L'agressivité de l'entreprise sur ses couples produits/marchés :
la typologie de Miles et Snow..... 135
- 2.3. Synthèse et prolongements 136
- 2.4. Le rythme de l'innovation 141
 - 2.4.1. *Le point de vue de Morone*..... 141
 - 2.4.2. *Le point de vue d'Ansoff*..... 141

3. Le renouvellement théorique des approches :**routines, ressources et compétences146**

- 3.1. L'école évolutionniste : choix technologiques et contrainte de sentier 147
 - 3.1.1. *Origines et concepts centraux de l'école évolutionniste :*
routine et apprentissage organisationnels..... 147
 - 3.1.2. *La dynamique de la firme évolutionniste*..... 150
 - 3.1.3. *Le processus de choix technologique dans l'école évolutionniste*..... 151
- 3.2. L'approche fondée sur les ressources 153
 - 3.2.1. *Origines et concepts centraux* 153
 - 3.2.2. *Diversité des approches fondées sur les ressources* 155
 - 3.2.3. *La capitalisation de l'innovation : la soutenabilité de l'avantage concurrentiel*.... 159
- 3.3. Innovation et ressource : une relation complexe 163
- 3.4. Le cas particulier des capacités dynamiques 168

4. Les stratégies paradoxales d'innovation 171

- 4.1. Les couples stratégiques 171
 - 4.1.1. *Le couple sécurité / compétitivité*..... 172
 - 4.1.2. *Le couple gestion / transformation*..... 173
 - 4.1.3. *Le couple émancipation / programmation*..... 175
- 4.2. Le dépassement du couple gestion / transformation :
la théorie de l'ambidextrie 177
 - 4.2.1. *La complémentarité des logiques de renforcement et de renouvellement*
des compétences..... 178
 - 4.2.2. *Un cadre à vocation fédératrice : la théorie de l'ambidextrie*..... 180

Chapitre 4. La diffusion et la protection de l'innovation185

1. Le processus de diffusion de l'innovation.....	186
1.1. Le modèle classique de la diffusion	188
1.1.1. Un modèle épidémiologique.....	188
1.1.2. Les critiques à l'égard du modèle classique.....	194
1.2. La vision sociologique de la diffusion	199
1.2.1. Le modèle sociologique de la diffusion	200
1.2.2. Le mécanisme de l'intéressement.....	202
1.2.3. L'équilibre des forces au sein du réseau.....	206
2. La protection de l'innovation.....	209
2.1. Marque, dessins et modèles, droit d'auteur, enveloppe Soleau et cahier de laboratoire.....	209
2.1.1. La marque	210
2.1.2. Le droit des dessins et modèles.....	211
2.1.3. Le droit d'auteur (Copyright).....	211
2.1.4. L'enveloppe Soleau.....	212
2.1.5. Le cahier de laboratoire.....	214
2.2. Le brevet	215
2.2.1. Qu'est-ce que le brevet ?.....	215
2.2.2. Le brevet : intérêts et limites.....	218
2.3. Le secret	227
3. Gérer le paradoxe appropriation / mobilisation	227
3.1. Jusqu'où faut-il empêcher l'imitation ?	227
3.2. Dosage, combinaison et organisation de la propriété industrielle.....	230
3.2.1. Trouver le bon niveau de protection	230
3.2.2. Combiner les moyens de protection	232
3.2.3. Les aspects organisationnels de la protection	233

Deuxième Partie. Piloter le processus d'innovation

**Chapitre 5. Rechercher et Développer :
modèles fermés, collaboratifs et ouverts243**

1. Le développement interne de l'innovation par la mise en place d'une fonction R&D	244
1.1. Les missions et le travail de la fonction R&D.....	245

1.2. L'organisation de la R&D	247
1.2.1. Centralisation ou décentralisation de la R&D ?	247
1.2.2. Où localiser des centres de R&D ?	250
1.3. La place de la R&D dans le processus d'innovation	253
1.3.1. Le pilotage des projets d'innovation : quel rôle pour la R&D ?	256
1.3.2. La gestion des relations entre les différentes fonctions de l'entreprise.....	259
2. Le développement de l'innovation par la collaboration	262
2.1. Développer ou accéder à la technologie par la collaboration	263
2.2. Le choix du mode de développement de l'innovation	267
2.3. Imposer la technologie par la collaboration :	
régulation et institutions d'intermédiation.....	269
3. Le modèle de l'innovation ouverte	276
3.1. Qu'est-ce que l'innovation ouverte ?.....	278
3.2. Que signifie « ouvrir » le processus d'innovation ?.....	282
3.3. Deux pratiques privilégiées : l'intermédiation et la gestion active des droits de propriété industrielle.....	285
3.3.1. La connexion avec la foule : les dispositifs d'intermédiation.....	285
3.3.2. La gestion active des droits de propriété industrielle.....	289
3.4. Les conditions de mise en œuvre du modèle d'innovation ouverte.....	291
3.4.1. Innovation ouverte et R&D interne : substitution ou complémentarité ?.....	292
3.4.2. Comment bâtir un ensemble de relations variées avec l'extérieur ?.....	293
Chapitre 6. Organiser l'activité d'innovation :	
structures, équipes et projets	297
1. L'innovation peut-elle s'organiser ?	298
1.1. Organiser et innover : des exigences contradictoires.....	298
1.2. L'organisation de l'innovation : les approches classiques.....	303
1.3. L'organisation de l'innovation : les approches paradoxales	307
1.3.1. Gérer les paradoxes : trois postures.....	307
1.3.2. Les mécanismes d'intégration et de différenciation.....	309
2. Le dépassement du paradoxe exploitation-exploration :	
l'ambidextrie organisationnelle	310
2.1. Qu'est-ce que l'ambidextrie organisationnelle ?	311
2.2. Les différentes formes d'ambidextrie.....	312
3. Les équipes d'innovation.....	316

3.1. Equipe d'innovation et management de projet.....	318
3.1.1. <i>Le paradigme du management de projet</i>	322
3.1.2. <i>Processus d'innovation et management de projet</i>	326
3.2. La diversité des équipes d'innovation	338
3.2.1. <i>Des formes différentes de management de projet</i>	338
3.2.2. <i>Des secteurs aux spécificités prononcées</i>	340
3.2.3. <i>Des équipes adaptées à chaque type d'innovation</i>	342

Chapitre 7. Fabriquer l'innovation : processus, apprentissages et comportements 347

1. Les processus à l'œuvre dans l'organisation innovante : la « <i>Project-Based View</i> »	349
1.1. La vision, la règle et le projet	350
1.1.1. <i>Le projet comme unité d'analyse et d'action de la stratégie</i>	350
1.1.2. <i>Passer du projet au portefeuille de projets : le dispositif vision/règles</i>	352
1.1.3. <i>La mécanique stratégique de l'innovation : génération, sélection et pilotage des projets</i>	354
1.2. Le rôle du stratège innovant.....	356
1.2.1. <i>La proposition d'une vision</i>	356
1.2.2. <i>L'élaboration du dispositif de sélection</i>	358
1.2.3. <i>La dynamique et le pilotage du système : le modèle de Burgelman</i>	361
2. Les apprentissages de l'innovation	365
2.1. L'apprentissage organisationnel	365
2.1.1. <i>De la simple à la double boucle</i>	366
2.1.2. <i>Vers l'organisation apprenante</i>	368
2.1.3. <i>Nature de l'apprentissage et processus de développement de l'innovation : l'importance de l'expérimentation</i>	371
2.2. Trois apprentissages pour l'innovation	374
2.2.1. <i>L'apprentissage par l'utilisation</i>	374
2.2.2. <i>L'apprentissage par l'échec</i>	379
2.2.3. <i>L'apprentissage par le « faire avec » : du co-développement au learning by interacting</i>	382
3. Des leviers comportementaux favorables à l'innovation.....	386
3.1. Soutenir la créativité.....	387
3.1.1. <i>Les déterminants de la créativité individuelle</i>	389
3.1.2. <i>La créativité organisationnelle : un processus</i>	393
3.1.3. <i>L'importance des réseaux sociaux dans le processus créatif</i>	394
3.2. Entretenir la réciprocité ou le don / contre-don	396

3.2.1. <i>Un retour sur le don</i>	397
3.2.2. <i>Don et innovation</i>	398
3.3. Développer l'intrapreneuriat	401
3.3.1. <i>Qu'est-ce que l'intrapreneuriat ?</i>	401
3.3.2. <i>La récupération de l'idée intrapreneuriale</i>	407
Chapitre 8. Orchestrer les collectifs inter-organisationnels d'innovation : réseaux, écosystèmes et territoires	411
1. Les réseaux inter-organisationnels d'innovation	412
1.1. <i>Qu'est-ce qu'un réseau inter-organisationnel d'innovation ?</i>	412
1.2. <i>Des modes de coordination pour faire face à l'incertitude : confiance, contrôle et coopération</i>	419
1.3. <i>Le renouvellement de l'approche des réseaux inter-organisationnels : l'écosystème d'affaires</i>	421
1.3.1. <i>Des RIO d'innovation aux caractéristiques prononcées</i>	423
1.3.2. <i>Un fonctionnement et une dynamique subtils</i>	425
1.3.3. <i>La diversité des écosystèmes d'affaires</i>	429
2. Lorsque le territoire est innovant : les réseaux territoriaux innovants.	433
2.1. <i>Le rôle du territoire dans l'innovation</i>	433
2.2. <i>Les atouts du territoire en matière d'innovation : trois lectures théoriques</i> .	436
2.3. <i>La question de la gouvernance des RTI</i>	439
2.3.1. <i>Rôles et missions de la gouvernance d'un RTI</i>	439
2.3.2. <i>Les types de gouvernance des RTI</i>	441
2.3.3. <i>Au cœur de la gouvernance : les pratiques institutionnelles</i>	445
2.4. <i>La critique des territoires innovants : et si la proximité avait des inconvénients cachés</i>	448
3. Vers une conception enrichie des territoires d'innovation	452
3.1. <i>Les autres leviers d'innovation : les proximités non géographiques</i>	452
3.2. <i>Le territoire : un espace... et des projets communs</i>	456
3.3. <i>Quatre formes de territoires innovants</i>	460
Conclusion générale	465
Glossaire	469
Bibliographie	477
Index thématique	511
Tables des encadrés	515
Table des matières	521