

Table des matières

Avant-propos	1
Introduction	3
Chapitre 1. Cadre théorique et empirique	11
1.1. Management de l'innovation : éléments d'introduction	12
1.1.1. Diversité et légitimité de l'innovation	13
1.1.2. Typologie des innovations	14
1.1.2.1. Les types d'innovation	15
1.1.2.2. Le niveau de nouveauté	16
1.1.2.3. Le caractère cumulatif	17
1.1.3. Développer des innovations de produit	18
1.1.3.1. Les processus de développement d'innovations	19
1.1.4. Le cycle de l'industrie	22
1.1.4.1. La phase d'émergence	24
1.1.4.2. La phase de croissance	25
1.1.4.3. Maturité et déclin	27
1.1.4.4. Les limites du cycle de vie de l'industrie	28
1.2. L'industrie spatiale	29
1.2.1. Pourquoi étudier l'industrie spatiale ?	30
1.2.2. Sources et niveau d'analyse	31

1.2.3. Les frontières de l'industrie spatiale	32
1.2.3.1. Des frontières floues.	32
1.2.3.2. Industrie spatiale et économie spatiale	33
1.2.4. La structure de l'industrie spatiale	35
1.2.4.1. Les produits	35
1.2.4.2. Clients et règles de marché.	40
1.2.4.3. Les producteurs	45

Chapitre 2. L'émergence de l'industrie : l'influence de la demande	47
2.1. L'industrie spatiale en phase d'émergence	48
2.1.1. L'émergence comme objet d'étude	48
2.1.2. Caractérisation de l'émergence	50
2.1.3. Méthode : sources et mesure des variables	53
2.1.3.1. Sources	53
2.1.3.2. Mesure des variables	54
2.1.4. Résultats	56
2.1.5. Discussion	59
2.2. Influence des clients sur la phase d'émergence.	60
2.2.1. Cadre théorique	60
2.2.2. Sources	62
2.2.3. Résultats	63
2.2.3.1. Le boom militaire : 1957-1965	64
2.2.3.2. La stabilisation : 1965-1990	65
2.2.3.3. Le désengagement militaire : 1990-2004	66
2.2.3.4. L'équilibrage : 2004-2011	66
2.2.4. Discussion et implications	67
2.2.4.1. Analyse statique	67
2.2.4.2. Analyse dynamique	69
2.3. L'influence de la demande sur le changement technologique.	71
2.3.1. Sources, données et indicateurs	72
2.3.1.1. Méthodologie pour extraire les données sur les brevets	73

2.3.2. Un certain essoufflement du changement technique	74
2.3.2.1. Essoufflement des transferts de technologies	74
2.3.2.2. Ralentissement de l'adoption d'innovations	75
2.3.2.3. Dépôts de brevet	77
2.3.2.4. La réalisation d'innovations	78
2.3.3. Influence de la demande sur le changement technologique	79
2.3.3.1. Apparition des missions opérationnelles et du besoin de fiabilité : 1957-1970	79
2.3.3.2. Démarrage de la commercialisation de l'espace et renforcement du besoin de fiabilité : 1970-1993	81
2.3.3.3. De nouvelles opportunités : 1993-2011	83
2.3.4. Discussion et conclusion	83

Chapitre 3. L'adoption lente d'innovations : un facteur clé de succès 87

3.1. L'adoption lente d'innovations technologiques	88
3.1.1. Introduction	88
3.1.2. Inertie : une revue de la littérature	89
3.1.2.1. Pertinence du changement technique lent	89
3.1.2.2. Quelques stratégies d'inertie.	90
3.1.2.3. Lien entre incertitude, fiabilité et adoption lente de la nouveauté	92
3.1.3. Modèle d'analyse : une stratégie d'inertie technologique fondée sur la fiabilité.	93
3.1.3.1. Le risque technologique	93
3.1.3.2. La stratégie d'inertie.	94
3.1.4. Méthodologie de la recherche	95
3.1.4.1. Le contexte.	95
3.1.4.2. Les données	96
3.1.4.3. La mesure des variables	97
3.1.4.4. Les modèles formels.	102
3.1.5. Résultats	103
3.1.6. Discussion et conclusion	104

3.2. L'adoption lente d'innovations organisationnelles	106
3.2.1. Introduction	106
3.2.2. Le changement organisationnel : une revue de la littérature	107
3.2.2.1. Changement organisationnel et survie	107
3.2.2.2. Complémentarité des perspectives évolutionnistes	110
3.2.2.3. Changement organisationnel dans les <i>High Reliability Organizations</i> (HRO)	111
3.2.3. Modèle d'analyse original : la stratégie d'inertie organisationnelle	112
3.2.4. Méthodologie	114
3.2.5. Résultats	114
3.2.5.1. Environnement risqué	114
3.2.5.2. Hauts niveaux de fiabilité exigés	116
3.2.5.3. Reproduction organisationnelle	117
3.2.5.4. Retards organisationnels	119
3.2.5.5. L'inertie organisationnelle source de survie	121
3.2.6. Discussion et conclusion	122

**Chapitre 4. Innovations de rupture
et diagnostic stratégique 125**

4.1. Introduction	126
4.2. La théorie des innovations de rupture	127
4.2.1. Synthèse du raisonnement traditionnel	127
4.2.2. Valeur prédictive du concept d'innovation de rupture	129
4.2.3. Confusion autour du concept d'innovation de rupture	130
4.3. Un modèle d'analyse original	132
4.3.1. Types d'innovation de rupture potentielle et menace pour les firmes en place	132
4.3.2. Caractéristiques des trois types d'innovation de rupture potentielle	134
4.4. Méthodologie	136
4.5. Résultats	137
4.5.1. Discontinuités et dilemme de l'innovateur	137
4.5.2. Menace pour les firmes en place	140

4.5.2.1. Caractéristiques de la technologie	140
4.5.2.2. Caractéristiques de la demande	143
4.5.2.3. Menace faible	145
4.6. Discussion	147
4.7. Conclusion	149
Conclusion	151
Bibliographie	157
Index	173