

Table des matières

Avant-propos	9
Introduction	11
Chapitre 1. Une nécessaire transition ?	15
1.1. Des systèmes sociotechniques face à leurs limites	16
1.1.1. Répondre à la pression démographique mondiale	17
1.1.2. Endiguer l'épuisement des ressources naturelles	18
1.1.3. Contenir les dégradations environnementales	19
1.2. Un cadre analytique en construction : les <i>transition studies</i>	21
1.2.1. L'émergence du courant de <i>transition studies</i>	21
1.2.2. La transition comme transformation des systèmes sociotechniques	22
1.2.3. Une transition portée par une vision systémique de l'innovation.	25
1.2.3.1. Deux concepts-clés : régimes sociotechniques et niches	26
1.2.3.2. L'approche multiniveau	27
1.2.3.3. Le management des niches stratégiques	29
1.2.3.4. Le management de la transition	30
1.2.3.5. La géographie de la transition	31
1.2.3.6. Les systèmes technologiques d'innovation	31
1.3. Les éco-innovations : facilitatrices de la transition ?	34
1.3.1. L'innovation au service de l'environnement.	34

1.3.2. Nouvelles pratiques de management et d'innovation	37
1.3.2.1. Cycle de vie et économie circulaire.	37
1.3.2.2. Recyclage et écologie industrielle.	37
1.3.2.3. Economie de la fonctionnalité	39

Chapitre 2. Transitions énergétiques 43

2.1. Un modèle énergétique socialement structurant	45
2.2. Notions de base et caractérisation du système énergétique contemporain.	48
2.2.1. Energie et système énergétique	48
2.2.2. De l'énergie primaire à l'énergie finale.	49
2.3. Les limites du système énergétique actuel	51
2.3.1. Une évolution de la consommation énergétique mondiale...	52
2.3.2. ... qui amenuise les réserves énergétiques fossiles...	53
2.3.3. ... et génère des dommages environnementaux locaux et globaux	54
2.4. L'innovation dans la transition énergétique.	57
2.4.1. Améliorer le système de production énergétique actuel et adapter les technologies existantes aux nouvelles contraintes	58
2.4.1.1. Produire plus efficacement de l'énergie	58
2.4.1.2. Consommer l'énergie différemment	59
2.4.1.3. Séquestrer le carbone	59
2.4.2. Produire de l'énergie différemment à partir de ressources non carbonées	60
2.4.2.1. Le nucléaire	61
2.4.2.2. Les énergies renouvelables	61
2.4.2.3. Le stockage de masse	63
2.4.2.4. Les réseaux électriques intelligents	63
2.4.3. Utiliser l'énergie différemment : l'exemple de l'électromobilité	64
2.4.4. Transition vers un système énergétique radicalement nouveau : l'économie de l'hydrogène.	67
2.4.4.1. Le cas particulier de l'hydrogène-énergie	67
2.4.4.2. Le développement des technologies piles à combustible	69
2.4.4.3. Les blocages	71
2.5. Retour sur les blocages de la transition énergétique	73
2.5.1. Des défaillances de marché.	73
2.5.2. Des défaillances systémiques	75

Chapitre 3. Transitions agroécologiques	79
3.1. La notion d'agroécologie	80
3.1.1. Vers une agriculture écologiquement intensive...	80
3.1.2. ... et un régime alimentaire durable	81
3.2. La mise en œuvre de la transition agroécologique	82
3.2.1. Des systèmes de production agricole en mutation.	82
3.2.1.1. Une modernisation écologique faible.	82
3.2.1.2. Une modernisation écologique profonde.	82
3.2.2. Les éco-innovations dans les entreprises agroalimentaires : un développement récent et timide	83
3.2.3. Des consommateurs engagés en faveur de l'environnement.	85
3.2.3.1. Le développement des circuits courts	86
3.2.3.2. L'intérêt environnemental du mode de distribution en circuits courts	87
3.3. Obstacles et leviers à la transition agroécologique.	89
3.3.1. Processus de verrouillage et de déverrouillage	90
3.3.2. Les obstacles au développement de nouvelles pratiques agricoles	92
3.3.2.1. La difficile réintroduction des légumineuses	93
3.3.2.2. Le défi de l'agriculture biologique	96
3.3.3. Les blocages du côté du secteur agroalimentaire	98
3.4. Les leviers en faveur d'une transition agroécologique : le rôle des politiques publiques	100
 Conclusion	 109
 Bibliographie	 113
 Index	 135