

# Table des matières

PRÉFACE DE DIDIER REYNDERS .....	5
INTRODUCTION .....	9
<b>I. CONTEXTE .....</b>	<b>13</b>
I.1 Au niveau mondial .....	13
I.1.1 Perspectives de consommation .....	13
I.1.2 Les engagements internationaux .....	14
I.1.3 Situation et évolution des ressources énergétiques .....	14
I.1.3.1 Le Pétrole .....	14
I.1.3.2 Le Charbon .....	15
I.1.3.3 Le Gaz .....	16
I.2 Au niveau européen .....	17
I.2.1 Ressources énergétiques .....	17
I.2.1.1 Les combustibles fossiles .....	17
I.2.1.2 L'énergie nucléaire .....	17
I.2.1.3 Les énergies renouvelables .....	18
I.2.2 La sécurité d'approvisionnement .....	19
I.2.2.1 L'indépendance énergétique .....	19
I.2.2.2 La vulnérabilité énergétique .....	20
I.2.2.3 La gestion des stocks .....	21
I.2.3 Quelle stratégie européenne ? .....	22
I.3 Contexte énergétique de la Belgique .....	23
I.3.1 Production d'électricité en Belgique .....	23
I.3.2 Une demande en énergie croissante .....	25
I.3.3 Les investissements nécessaires .....	26
I.3.4 Une politique sociale .....	26
<b>II. QUELLES ÉNERGIES POUR DEMAIN EN BELGIQUE ? .....</b>	<b>29</b>
II.1 L'énergie nucléaire .....	29
II.1.1 Historique .....	29
II.1.2 Généralités .....	34
II.1.2.1 Principaux inconvénients .....	34
II.1.2.2 Principaux avantages .....	34
II.1.3 La sécurité nucléaire .....	35
II.1.3.1 Présentation .....	35
II.1.3.2 Le risque d'accident en Belgique .....	36

	II.1.3.3	Le risque d'irradiation .....	38
	II.1.3.4	La sécurité et le contrôle, une préoccupation mondiale.....	38
	II.1.3.5	La prolifération nucléaire .....	39
II.1.4		Les déchets nucléaires .....	39
	II.1.4.1	Présentation .....	39
	II.1.4.2	Les solutions pour la gestion des déchets.....	40
	II.1.4.3	La situation dans différents pays .....	42
	II.1.4.4	Une évolution encourageante.....	43
II.1.5		Nucléaire du futur et recherche scientifique.....	43
	II.1.5.1	La situation actuelle.....	43
	II.1.5.2	La Belgique et le nucléaire du futur .....	44
	II.1.5.3	Les perspectives de la fusion nucléaire .....	44
II.1.6		La sortie du nucléaire en Belgique .....	45
	II.1.6.1	Contexte .....	45
	II.1.6.2	Scénarios envisageables .....	47
	II.1.6.3	Aspects juridiques .....	48
II.1.7		Les enjeux économiques.....	48
II.2		Energies renouvelables.....	50
	II.2.1	Introduction.....	50
	II.2.2	L'hydraulique.....	51
	II.2.3	L'éolien .....	52
	II.2.4	La biomasse.....	55
	II.2.5	L'énergie photovoltaïque .....	56
	II.2.6	Potentiel des énergies renouvelables à l'horizon 2020...57	
II.3		La cogénération .....	58
II.4		Les enjeux économiques.....	59
<b>III. DÉVELOPPEMENT DURABLE .....</b>			<b>63</b>
III.1		Développement durable et demande d'énergie .....	63
	III.1.1	La maîtrise de la demande .....	64
	III.1.2	La demande et l'efficacité énergétiques.....	64
	III.1.3	La situation belge.....	65
III.2		L'enjeu des changements climatiques et le Protocole de Kyoto .....	66
	III.2.1	Scénarios de la Commission AMPERE.....	67
	III.2.2	Scénarios du Bureau fédéral du plan (BFP) .....	68
<b>IV. CONCLUSIONS .....</b>			<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>			<b>76</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>			<b>78</b>