

# Gaz à effet de serre & changement climatique

Quantification et instruments de lutte  
contre les émissions

René-François Bizec

 **AFNOR**

2-628-227-1



2-628-227-1



# Gaz à effet de serre & changement climatique

# Sommaire

<b>Préface</b> .....	<b>IX</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>XI</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>XIII</b>
<b>1 Le changement climatique, phénomène global</b> .....	<b>1</b>
1.1 Indicateurs de changement climatique .....	2
1.2 Effet de serre .....	5
1.3 Influence de l'homme sur l'atmosphère .....	9
1.4 Prévisions climatiques du GIEC .....	11
<b>2 Maîtrise du changement climatique</b> .....	<b>19</b>
2.1 Convention climat (UNFCCC) .....	23
2.2 Protocole de Kyoto .....	25
<b>3 Incertitudes climatiques</b> .....	<b>31</b>
3.1 Incertitudes sur les émissions .....	32
3.2 Incertitudes sur les projections .....	32

**Partie I**  
**Quantification des gaz**  
**à effet de serre (GES)**

<b>4</b>	<b>Mesure et évaluation des GES .....</b>	<b>39</b>
4.1	Méthodes de mesure .....	40
4.2	Méthodes de calcul .....	42
4.3	Évaluation de l'absorption et de la séquestration .....	47
<b>5</b>	<b>Comptabilisation .....</b>	<b>53</b>
5.1	Objectifs des méthodes de comptabilisation .....	55
5.2	Comptes et inventaires des organisations .....	57
5.3	Comptes et inventaires des projets.....	62
5.4	Gestion de la qualité .....	64
5.5	Protocoles sectoriels .....	69
5.6	Inventaires nationaux .....	82

**Partie II**  
**Instruments de lutte**  
**contre l'effet de serre**

<b>6</b>	<b>Réglementation et normes .....</b>	<b>89</b>
6.1	Réglementation .....	90
6.2	Normes et labels .....	98
<b>7</b>	<b>Instruments « économiques » .....</b>	<b>105</b>
7.1	Taxes et incitations .....	106
7.2	Commerce des quotas d'émissions .....	119
<b>8</b>	<b>Engagements volontaires .....</b>	<b>143</b>
8.1	Engagements sectoriels – engagements multinationaux .....	144
8.2	Engagements de l'AERES .....	146

<b>9</b>	<b>Instruments internationaux et de projets.....</b>	<b>151</b>
9.1	Mécanismes pour un développement propre .....	152
9.2	Mise en œuvre conjointe .....	157
9.3	Projets domestiques .....	158
9.4	Liens entre les systèmes.....	159
9.5	Fonds carbone .....	160
<b>10</b>	<b>L'après Kyoto .....</b>	<b>163</b>
10.1	Recherche et développement .....	164
10.2	Adaptation .....	166
	<b>Acronymes .....</b>	<b>169</b>
	Organismes .....	169
	Textes et instruments .....	170
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>173</b>

# Gaz à effet de serre & changement climatique

## Quantification et instruments de lutte contre les émissions

Les gaz à effet de serre sont considérés comme les principaux responsables du changement climatique. Les conséquences des émissions accrues de gaz à effet de serre sont multiples : élévation du niveau de la mer, déplacement des zones climatiques, modification des écosystèmes des forêts, raréfaction des cours d'eau, disparition progressive des glaciers... Cette modification rapide du climat mondial accentuerait son instabilité et se traduirait par une augmentation de la fréquence des catastrophes naturelles, cyclones, sécheresse, inondations, etc.

L'urgence est donc aujourd'hui de réduire les émissions de ces gaz à effet de serre. La mesure précise et l'évaluation méthodique des émissions de GES et de leur captation sont, dans ce contexte, un passage obligé pour faire progresser la connaissance du réchauffement climatique et sa maîtrise. À cet effet, *Gaz à effet de serre et changement climatique – Quantification et instruments de lutte contre les émissions* :

- décrit dans sa première partie les méthodes et les normes de quantification mises au point récemment pour mieux dresser les inventaires des flux d'émissions de GES et pour les gérer au mieux en conséquence ;
- présente en détail, dans la deuxième partie, les outils et instruments que les états de la planète, ensemble, ont conçus pour lutter contre les changements climatiques.

*René-François Bizec a été directeur de l'environnement d'Usinor, aujourd'hui Arcelor. Il a participé à la mise en place de l'Association des entreprises pour la réduction des gaz à effet de serre dont il est expert technique. Il préside la commission d'AFNOR sur le changement climatique et à ce titre, participe aux travaux de rédaction des normes ISO relatives à la quantification des gaz à effet de serre.*

