

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

1. L'Union Européenne et le protocole de Kyoto

1.1 Le Protocole de Kyoto

Le 4 février 1991, le Conseil a autorisé la Commission à participer au nom de la Communauté européenne, aux négociations sur la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques, adoptée à New York le 9 mai 1992. La Convention cadre a été ratifiée par la Communauté européenne par la décision 94/69/CE du 15 décembre 1993. Celle-ci est entrée en vigueur le 21 mars 1994. L'Union Européenne a respecté l'engagement pris dans le cadre de la convention de ramener en 2000 ses émissions au niveau de 1990.

Les États parties à la convention ont ensuite décidé, lors de la quatrième conférence des Parties à la Convention de négocier un protocole contenant des mesures de réduction des émissions pour la période postérieure à l'an 2000 pour les pays industrialisés. À la suite de longs travaux, le Protocole de Kyoto a été adopté le 11 décembre 1997 à Kyoto. Globalement, les États parties de l'Annexe I de la Convention cadre s'engagent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre¹ d'au moins 5 % par rapport aux niveaux de 1990 durant la période 2008-2012. L'Annexe B du Protocole liste les engagements chiffrés individuels auxquels les États parties se sont engagées. La Communauté européenne a signé le protocole le 29 avril 1998 et l'a ratifié le 31 mai 2002. Il a fallu pourtant attendre le 16 février 2005 pour que le Protocole entre réellement en vigueur. Parmi les pays industrialisés seuls les États-Unis n'ont pas à ce jour ratifié le Protocole de Kyoto.

Les mécanismes de flexibilité

Outre les obligations de réduction des émissions pour les pays de l'Annexe I, le Protocole de Kyoto a créé trois « mécanismes de flexibilité » : le mécanisme de permis négociables le « Mécanisme de Développement Propre »² (MDP) et la « Mise en Œuvre Conjointe »³ (MOC). Ces mécanismes⁴ sont basés sur un système généralisé et contrôlé de certification de réduction d'émissions.

- Le « mécanisme de permis négociables », par l'échange international d'unités de quantités certifiées de réduction d'émissions, permet aux pays de l'Annexe I, à partir de 2008, d'acquiescer auprès d'autres pays de l'Annexe I des unités de quantités certifiées de réduction d'émission qui seront alors prises en compte dans la vérification du respect de leurs engagements.
- Le MDP concerne la réalisation de projets dans les pays hors Annexe I, soit par des opérateurs des pays eux-mêmes, soit par des opérateurs de pays de l'Annexe I qui pourront alors bénéficier pour leur propre compte de tout ou partie des réductions d'émissions certifiées correspondantes. Le MDP est applicable dès 2000 mais les premiers projets ne se sont manifestés qu'à partir de 2004.
- La MOC, comme le MDP, concerne la réalisation de projets. Ce mécanisme diffère toutefois du MDP car il n'a d'effet qu'entre pays de l'Annexe I. Il permet en effet aux pays de l'Annexe I, à partir de 2008, d'obtenir des crédits d'émission en investissant dans des projets de réduction des émissions dans un autre pays de l'Annexe I.

MOC et MDP sont appelés « mécanismes de projet ».

Il est important de noter que l'article 17 du Protocole précise que le recours au mécanisme d'échange doit revêtir un caractère de « complémentarité » par rapport aux actions domestiques que doit entreprendre chacun des pays de l'Annexe I.

1 - Le protocole de Kyoto porte sur la réduction des émissions de six gaz ou familles de gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone (CO₂); le méthane (CH₄); l'oxyde nitreux (N₂O); les hydrofluorocarbones (HFCs); les hydrocarbures perfluorés (PFCs); l'hexafluorure de soufre (SF₆).

2 - En anglais : CDM (Clean Development Mechanism).

3 - En anglais : JI (Joint Implementation).

4 - Les échanges internationaux de crédits d'émission font respectivement l'objet des articles 6 (MOC), 12 (MDP) et 17 (mécanisme de permis négociables) du Protocole de Kyoto.

Les crédits d'émission engendrés par les mécanismes de flexibilité

Les crédits engendrés par la réalisation de projets MOC, appelés « unités de réduction des émissions », URE (en anglais: ERU, *Emission Réduction Unit*), viennent, pour chacune des périodes d'engagement, en déduction de l'obligation de réduction d'émissions du pays d'accueil⁵. Comme le MOC est un mécanisme de flexibilité entre Parties ayant toutes des objectifs quantifiés sous le Protocole de Kyoto, il n'y a donc pas de création nette de droit d'émettre supplémentaire pour les pays de l'Annexe 1 dans leur ensemble. Toutefois, pris individuellement, le pays acheteur pourra augmenter ses émissions de GES au cours de la période d'engagement et ce jusqu'à un niveau équivalent au maximum d'unités nettes dont bénéficie ce pays.

Il en est de même pour le mécanisme de permis négociable puisqu'il ne s'applique qu'aux pays de l'Annexe I.

Les crédits engendrés par des projets MDP, appelés « unités de réduction certifiée des émissions, URCE (en anglais CER, *Certified Emission Réduction*), entraînent une création nette de droits d'émettre supplémentaire pour le pays de l'Annexe I bénéficiaire.

1.2 Les engagements de l'Union Européenne

Dans le cadre du Protocole de Kyoto, les « anciens » États membres de l'Union (UE-15) doivent réduire collectivement leurs émissions de gaz à effet de serre de 8 % entre 2008 et 2012, par rapport au niveau de 1990⁶. Le « partage des efforts » entre les pays membres (obligation individuelle) est indiqué dans le tableau 1⁷.

Les nouveaux pays membres ont de leur côté des objectifs individuels. Bulgarie, Estonie, Lettonie, Lituanie, République Tchèque, Roumanie, Slovaquie et Slovénie ont un objectif de réduction de 8 % par rapport à l'année de référence⁸; la Hongrie et la Pologne ont un objectif de 6 %; Chypre et Malte n'ont pas d'objectif Kyoto.

Lors de l'adoption du Protocole de Kyoto en 1997, la « bulle » communautaire n'étant constituée que de quinze États membres, l'UE-27 ne poursuit pas d'objectif commun au titre du Protocole de Kyoto.

Le tableau 1 indique également l'écart des émissions entre l'année 2006 et l'année de référence ainsi que l'écart entre les émissions de 2006 et celles de l'objectif Kyoto (objectif « partage de l'effort » pour les pays de UE-15). Cet écart à l'objectif est indiqué d'une part sur les émissions proprement dites et, d'autre part, en tenant compte des projections déclarées par les pays qui ont l'intention d'utiliser les mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto ainsi que les « puits de carbone »⁹ afin d'atteindre leur objectif.

5 - Notamment dans le cadre du système d'échange de quotas d'émissions de l'Union Européenne (voir 2. Ci-dessous).

6 - L'année 1995 peut être retenue comme année de référence par les États parties qui le souhaitent, pour les émissions de HFC, PFC et SF6.

7 - Pour UE-15 et chaque pays membre, l'année de base pour le CO2, le CH4 et le N2O est 1990; pour les gaz fluorés, 12 pays membres ont choisi 1995 comme année de base, alors que l'Autriche, la France et l'Italie ont choisi 1990.

8 - Pour CO2, CH4 et N2O, l'année de référence pour les nouveaux pays membres est 1990, sauf pour Hongrie (1985-87), Pologne (1988), Roumanie (1989) et Slovénie (10986); pour les autres gaz, l'année de référence est 1995, sauf pour la Slovénie (1990).

9 - Les « puits de carbone » sont les réductions des émissions totales par la prise en compte de l'augmentation de la capture du carbone sur le territoire du pays concerné par la modification de l'utilisation des terres, l'arrêt de la déforestation et la reforestation (LULUCF en anglais).

Tableau 1 : Objectifs Kyoto et distance à l'objectif en 2006

	Objectif Kyoto (1)	Evolution 2006 (2)	Ecart à objectif Kyoto (3)		
			Sans (4)	Avec (4)	Sans - Avec
	%	%	%	%	%
Allemagne	- 21	- 18,5	+ 2,5	+ 2,2	+ 0,3
Autriche	- 13	+ 15,2	+ 28,2	+ 16	+ 12,2
Belgique	- 7,5	- 6	+ 1,5	- 3,3	+ 4,8
Danemark	- 21	+ 1,7	+ 22,7	+ 13,3	+ 3,4
Espagne	+ 15	+ 49,5	+34,5	+ 12,6	+ 21,9
Finlande	0	+ 13,1	+ 13,1	+ 10,3	+ 2,8
France	0	- 4	- 4,0	- 4,7	+ 0,7
Grèce	+ 25	+ 24,4	- 0,6	- 1,7	+ 1,1
Irlande	+ 13	+ 25,5	+ 12,5	+ 2,3	+ 10,2
Italie	- 6,5	+ 9,9	+ 16,4	+ 7,5	+ 8,9
Luxembourg	- 28	+ 1,2	+ 29,2	- 0,8	+ 28,4
Pays-Bas	- 6	- 2,6	+ 3,5	- 2,8	+ 0,7
Portugal	+ 27	+ 38,3	+ 11,3	- 6,1	+ 5,2
Royaume-Uni	- 12,5	- 16	- 3,5	- 4	+ 0,5
Suède	+ 4	- 8,9	- 12,9	- 15,8	+ 2,9
UE-15	- 8	- 2,7	+ 5,3	+ 1	+ 4,3
Bulgarie	- 8	- 46,2	- 38,2	(6)	-
Chypre	Pas d'objectif	+ 66 (5)	Pas d'objectif	Pas d'objectif	Pas d'objectif
Estonie	- 8	- 55,7	- 47,7	- 47,7	0
Hongrie	- 6	- 31,9	- 25,9	(6)	-
Lettonie	- 8	- 55,1	- 47,1	(6)	-
Lituanie	- 8	- 53	- 45	(6)	-
Malte	Pas d'objectif	+ 45,2 (5)	Pas d'objectif	Pas d'objectif	Pas d'objectif
Pologne	- 6	- 28,9	- 22,9	- 23,5	+ 0,6
Rép. Tchèque	- 8	- 23,7	- 15,7	- 16,3	+ 0,6
Roumanie	- 8	- 43,7	- 35,7	(6)	-
Slovaquie	- 8	- 32,1	- 24,1	(6)	-
Slovénie	- 8	+ 1,2	+ 9,2	- 2,0	+ 11,2
UE-27	Pas d'objectif	- 7,7 (5)	Pas d'objectif	Pas d'objectif	Pas d'objectif

(1) « Objectif Kyoto » : écart en % des émissions de gaz à effet de serre en moyenne annuelle de la période 2008-2012 par rapport à leur niveau de l'année de référence. Pour les pays de UE-15 il s'agit de l'objectif du « partage des efforts » au sein de l'Union.

(2) « Evolution 2006 » : valeur de 2006 moins valeur de l'année de référence des émissions de gaz à effet de serre.

(3) « Ecart à objectif Kyoto » : écart en % des émissions de 2006 par rapport à celles de l'objectif Kyoto.

(4) « Sans » ou « Avec » : sans prendre en compte l'utilisation des mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto ni les puits de carbone, ou avec leur prise en compte. Une valeur positive indique que les émissions sont supérieures à l'objectif (sur la voie du non respect de l'engagement : « *underachievement* »), une valeur négative indique que les émissions sont inférieures à l'objectif (sur la voie du respect de l'engagement : « *overachievement* »).

(5) L'année 1990 est prise comme année de base.

(6) Le pays n'a pas l'intention de recourir à des mécanismes de flexibilité ni aux puits de carbone pour atteindre son objectif.

(7) « Sans - Avec » : ce que représente en % de réduction des émissions (au sens du respect du Protocole de Kyoto) la prise en compte des mécanismes de flexibilité et des puits de carbone.

Source : Agence Européenne de l'Environnement – Greenhouse gas emission, trends and projections in Europe 2008) EEA Report n° 5/2008.

Commentaires

- Tous ces indicateurs sont établis sur la base des émissions des gaz à effet de serre fournies par les inventaires et les projections fournis par les pays membres. Celles-ci sont exprimées, pour les gaz autres que le CO₂, en tonnes équivalent CO₂ (teq CO₂), en utilisant les coefficients d'équivalence basés sur les potentiels de réchauffement climatiques (PRG) à 100 ans (voir Fiche 20).
- Si l'on excepte Chypre et Malte, qui n'ont pas d'objectif Kyoto, et la Slovénie, tous les autres nouveaux États membres ont en 2006 des émissions très en dessous de leur objectif Kyoto. La situation est très différente pour les pays de UE-15 (et la Slovénie) qui connaissent des situations très diverses: Autriche, Danemark, Espagne, Luxembourg sont très loin du compte, suivis de la Finlande, l'Irlande, l'Italie et le Portugal. Les très bonnes performances du Royaume-Uni et surtout de la Suède ne compensent pas ce déficit et UE-15 se situe à 5,3 % de l'objectif.
- Le recours aux mécanismes de flexibilité et aux puits de carbone (ceux-ci étant nettement moins importants) qui est envisagé par les pays atteint des niveaux très importants pour certains pays de UE-15 (Autriche, Espagne, Irlande, Italie, Luxembourg) tandis que, à l'exception de la Slovénie (et de Chypre et Malte pour une raison différente), les nouveaux États membres n'auraient pas ou très peu recours à ces palliatifs.
- Sans présager des réductions d'émissions entre 2006 et la période 2008-2012, il apparaît peu probable que UE-15 atteigne son objectif Kyoto sans des mesures supplémentaires ou sans une forte contribution des mécanismes de flexibilité. Les projections de l'Agence européenne de l'environnement, basées sur les projections des pays membres, indiquent un écart de 4,4 % entre le niveau des émissions sur la période 2008-2012 et celles de l'année de référence. Ce résultat confirmerait que les mécanismes de flexibilité et les puits de carbone (la contribution de ceux-ci étant nettement moins importante) représenteraient près de la moitié des réductions d'émissions par rapport à l'année de référence.

1.3 L'utilisation des mécanismes de flexibilité

L'utilisation des mécanismes de flexibilité dans le cadre des engagements de l'Union Européenne de réduire ses émissions à l'horizon 2020 pose problème et mérite quelques commentaires :

- L'engagement de l'UE de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 20 % (voire 30 %) à l'horizon 2020 par rapport à leur niveau de 1990 porte sur les émissions réelles de ces gaz. Or, à travers les Directives qui légifèrent sur les moyens d'atteindre cet objectifs, l'objectif de réduction est bien 20 %, mais il ne porte pas sur les émissions réelles mais sur les émissions dont une partie de la réduction est obtenue à l'aide des mécanismes de flexibilité.
- Si les pays de l'Union utilisent des crédits d'émission engendrés par la MOC ou le mécanisme de permis négociable, ces deux mécanismes ne s'appliquant qu'aux pays de l'Annexe I, il n'y aura réduction des émissions réelles au niveau de l'UE que si les pays partenaires sont membres de l'Union. Par contre, si le pays bénéficiaire est membre de l'Union et le pays partenaire extérieur à l'Union, il se pourrait qu'il n'y ait pas de réduction des émissions réelles de l'Union. Dans les deux cas, les réductions des émissions réelles des pays de l'UE participant à l'utilisation de ces mécanismes pourraient ne pas respecter les objectifs nationaux fixés au niveau communautaire.
- Si les pays de l'Union utilisent des crédits d'émission engendrés par le MDP, les réductions « acquises » par la mise en œuvre de projets MDP ne sont pas des réductions réelles des émissions sur le territoire de l'Union mais pourront être prises en compte pour l'application de la Directive.
- On peut de plus être confronté à la situation suivante. Un pays ou un investisseur de l'UE contribue à des projets MDP dans un pays en développement (qui n'a pas d'obligation de réduction de ses émissions). Il en retire des crédits d'émission qui contribuent au respect de ses engagements. Parallèlement, le même investisseur, ou un autre, du même pays ou d'un autre pays, investit dans une centrale électrique à combustible fossile afin de produire de l'électricité qu'il importe. Cet investissement profite au pays européen ; il est la source d'émissions importantes de CO₂ et ces émissions supplémentaires, destinées à répondre à un besoin d'un pays européen, n'entrent en aucune façon en ligne de compte dans le bilan d'émission de ce pays.

Dans l'esprit de leurs fondateurs européens lors des négociations du Protocole de Kyoto, les mécanismes de flexibilité étaient considérés comme ne devant intervenir qu'en complément des efforts nationaux et comme étant un moyen de soutenir les efforts des pays en développement.

La logique des engagements de l'Union Européenne serait que l'entièreté de la réduction des émissions de 20 % - ou préférentiellement de 30 % - à l'horizon 2020 porte sur les émissions réelles au sein de l'Union (ce sont

elles qui comptent pour le changement climatique) et que les mécanismes de flexibilité permettent seulement un supplément de réduction au-delà de cet objectif (dans la ligne du « facteur 4 ») et un soutien aux pays en développement.

Il est en tout cas indispensable de traiter la question des investissements d'opérateurs de l'UE dans des pays en développement qui accroissent les émissions et ne répondent qu'aux besoins propres de ces pays.

2. Le système communautaire d'échange de quotas d'émissions

2.1 Éléments principaux du système

Le système communautaire d'échange de quotas d'émission, couramment désigné par son acronyme anglais ETS (*Emissions Trading System*), est entré en application en janvier 2005, sur la base de la Directive 3003/87/CE d'octobre 2003.

Le système ETS s'applique de fait initialement aux émissions de CO₂ et aux grosses installations, essentiellement industrielles et du secteur de l'énergie dont les émissions dépassent un certain seuil.

Il s'articule autour de quatre composantes: l'autorisation d'émission de gaz à effet de serre (GES), l'allocation de quotas d'émission, les sanctions en cas de non respect et l'échange de quotas. Les points essentiels de base de ce système (la troisième phase ETS, démarrant en 2013, est expliquée plus en détail au chapitre III) sont les suivants:

- Toute installation concernée par ETS doit détenir une autorisation d'émission délivrée par une autorité compétente (au niveau de chaque État membre). Cette autorisation contient l'obligation de restituer la quantité de quotas (voir ci-dessous) correspondant aux émissions totales de GES de l'année civile écoulée.
- Un « quota » représente l'émission d'une tonne de CO₂ au cours d'une période spécifiée, valable uniquement pour respecter les exigences de la Directive. Formulé autrement, un quota d'émission européen alloué à une installation lui donne le droit d'émettre une tonne de CO₂.
Chaque État membre établit un Plan national d'allocation de quotas (PNAQ) aux installations concernées. Ce plan doit se conformer aux engagements du pays dans le cadre du Protocole de Kyoto. Le Plan est soumis à la Commission européenne qui peut l'accepter ou en demander la modification.
- Chaque État établit le régime de sanctions applicable aux violations de la Directive (restitution insuffisante de quotas), avec une imposition minimale de 100 euros par tonne de CO₂, montant indexé sur l'inflation à partir de 2013.
- Les quotas peuvent être transférés entre personnes dans la communauté: une installation ayant émis moins de CO₂ que le nombre de quotas qui lui a été alloué peut vendre ses quotas excédentaires à une installation se trouvant dans la situation inverse. Les entreprises dont les émissions sont inférieures aux quotas alloués peuvent vendre leurs quotas. Le prix des quotas (ou de la tonne de CO₂) s'établit en fonction de l'offre et de la demande. Le système d'échange ou « marché des quotas » ne se limite pas aux installations concernées mais est ouvert à tout acheteur ou vendeur potentiel (notamment les établissements financiers).
Jusqu'à présent, la plupart des quotas ont été alloués gratuitement aux installations – au moins 95 % pendant la période (ou phase) initiale 2005-2007 et 90 % lors de la deuxième période 2008-2012.
- Un lien a été établi entre ETS et mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto (« mécanisme de développement propre »: MDP; « mise en œuvre conjointe »: MOC)¹⁰. Cette utilisation est cependant encadrée. La Commission européenne considère qu'une autorisation minimale de 10 % de l'allocation doit être accordée.¹¹ Une installation émettrice de CO₂ assujettie à ETS dont les émissions dépasseraient son allocation de quotas a donc à choisir entre payer la sanction (qui n'est pas libératoire au sens où elle ne « réduit » pas le niveau des émissions réelles) ou bien investir dans des projets MOC ou MDP qui lui procurent une quantité de « quotas » lui permettant de remplir ses obligations¹². Les émissions réelles restent ce qu'elles sont et correspondent alors à la somme des quotas alloués et des crédits procurés par les mécanismes de flexibilité¹³.

10 - Directive 2004/101/CE d'octobre 2004.

11 - Référence : COM(2006) 725 final.

12 - L'entreprise dont dépend l'installation peut également acquérir des quotas ou permis d'émission et ne pas les utiliser (si elle n'en a pas besoin) pour respecter les allocations mais les conserver ou les vendre dans le cadre du « marché des quotas ».

13 - Par exemple, une installation dont l'allocation est de 100 quotas et dont les émissions réelles sont de 110 tonnes de CO₂, pourra se procurer via un projet MDP les unités de réduction certifiée des émissions (URE) de 10 tonnes de CO₂ (ou teq CO₂), ce qui lui permettra de restituer 100 quotas et par conséquent de respecter la limite de son allocation. Les émissions réelles de cette installation resteront bien de 110 tonnes de CO₂.

Au niveau de l'État membre concerné, les émissions déclarées dans le cas du système ETS ne sont pas les émissions réelles mais la différence entre les émissions réelles et les quotas obtenus par ces mécanismes.

On se trouve donc dans une situation où les émissions réelles pourraient être supérieures aux émissions allouées du fait de l'utilisation des mécanismes de flexibilité. Le niveau d'autorisation de ces mécanismes est donc une donnée très importante pour apprécier les résultats attendus de la mise en œuvre de ETS.

Fin 2008, le système ETS s'appliquait à 11 000 installations européennes, responsables d'environ 50 % des émissions de CO₂ et d'environ 40 % des émissions de gaz à effet de serre générées globalement dans l'Union Européenne (voir Tableau 3).

Depuis le 1er janvier 2008, ETS a été étendu au-delà des vingt-sept pays membres et inclut l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège.

2.2 Les quotas d'émissions sur la période 2005-2012

Le système ETS a été mis en place en deux périodes: 2005-2007 et 2008-2012.

Le tableau 2 indique pour chaque pays les quotas d'émission de CO₂ alloués en moyenne annuelle pour la première période 2005-2007 et la seconde période 2008-2011, la part de l'allocation de chaque pays dans le total pour UE, ainsi que les émissions réelles de CO₂ en valeur annuelle moyenne sur la période 2005-2007 des installations relevant de ETS.

Sur la première période, les installations dites « de combustion » (en très grande partie les centrales thermique fossiles) représentaient 72 % des émissions totales de CO₂ des installations relevant de ETS.

Tableau 2: Allocations de quotas d'émission de CO2 par pays (valeurs annuelles)

	Emissions vérifiées 2005-2007	Allocations Période I 2005-2007	Part du pays dans UE	Allocations Période II 2008-2012	Part de pays dans UE	Ecart*
	Mt CO2	Mt CO2	%	Mt CO2	%	%
Allemagne	474	499	21,7	453,1	21,8	-6,7
Autriche	32,5	33	1,4	30,7	1,5	-6,6
Belgique	63,3	62,1	2,7	58,5	2,8	-1,5
Danemark	24,5	33,5	1,4	24,5	1,2	-19,4
Espagne	183	174,4	7,6	152,2	7,3	-20,5
Finlande	40,1	45,5	2	37,6	1,8	-7,1
France	125,8	156,5	6,8	132,3	6,4	1,5
Grèce	70,8	7,4	3,2	69,1	3,3	-2,4
Irlande	21,7	22,3	1	22,3	1,1	2,9
Italie	221,7	223,1	9,7	195,8	9,4	11,7
Luxembourg	2,6	3,4	0,1	2,5	0,1	-4,9
Pays-Bas	78,9	95,3	4,1	85,8	4,1	3,7
Portugal	33,5	38,9	1,7	34,8	1,7	1,5
Royaume-Uni	244,5	245,3	10,7	245,6	11,8	-15,5
Suède	19,4	22,9	1	22,5	1,1	7
UE-15	1633	1730		1569		-8,5
Bulgarie	40,6	42,3	1,8	42,3	42,3	4,2
Chypre	5,2	5,7	0,2	5,5	0,3	4,5
Estonie	13,3	19	0,8	12,7	0,6	-6,7
Hongrie	26,1	31,3	1,4	26,9	1,3	-2,4
Lettonie	2,8	4,6	0,2	3,4	0,2	20,6
Lituanie	6,3	12,3	0,5	8,8	0,4	38,2
Malte	2	2,9	0,1	2,1	0,1	6,1
Pologne	207,4	239,1	10,4	208,5	10	-2,5
Rép. Tchèque	84,5	97,6	4,2	86,7	4,2	2,7
Roumanie	69,6	74,8	3,2	75,9	3,7	9
Slovaquie	25,1	30,5	1,3	30,9	1,5	22,8
Slovénie	8,8	8,8	0,4	8,3	0,4	-6
UE-27	2125	2299	100	2083	100	6

* Différence entre allocations Période II moins émissions vérifiées sur 2005-2007 (moyenne annuelle).

Source: Agence Européenne de l'Environnement – Greenhouse gas emission, trends and projections in Europe 2008) EEA Report n° 5/2008.

Les allocations de la première période sont, pour la plupart des pays, nettement au-dessus de la consommation réelle en moyenne annuelle sur 2005-2007. Certes, cette première période était une période d'essai, mais il est certain que chaque pays membre, à l'exception d'un petit nombre dont il faut saluer l'honnêteté, a « tiré vers le haut » ses demandes d'allocations dans son plan national d'allocation de quotas. Certains plans ont d'ailleurs été refusés par la Commission du fait de ces demandes exagérées.

Les allocations de la deuxième période sont mieux ajustées.

Pour ce qui concerne la possibilité d'avoir recours aux mécanismes de flexibilité MDP et MOC, la valeur autorisée minimale pour la période II a été de 10 % et la valeur réelle autorisée pour UE-27 de 13,4 % d'après l'Agence Européenne de l'Environnement.

Si l'on considère que les mécanismes de flexibilité ont été utilisés à raison de 13 % de l'allocation totale pour l'UE, cela représente 270 millions de tonnes de CO2 par an. Cela signifie que les émissions réelles en moyenne sur la Période I seraient de 2349 Mt. On se trouverait dans une situation d'augmentation des émissions réelles par rapport à 2005. Cependant, l'Agence Européenne de l'Environnement estime que le système ETS devrait conduire

à une réduction des émissions totales réelles de UE-15 de 3,3 % en fin de la deuxième période par rapport à l'année de référence.

2.3 Émissions « ETS » et « hors ETS »

Le tableau 3 indique, pour l'année 2005, pour l'UE et pour chaque pays membre, la valeur des émissions totales de l'ensemble des GES¹⁴, les valeurs des émissions de CO₂ prises en compte dans ETS, le rapport entre émissions totales et émissions ETS (ou émissions « hors ETS »¹⁵) et leur différence.

Tableau 3: Comparaison des émissions totales de GES et des émissions incluses dans le système ETS (2005)

	A		B		B/A	A - B	
	Emissions totales 2005		Emissions « ETS » 2005*			Emissions « hors ETS » 2005	
	Total	Par habitant		Par habitant		Total	Par habitant
	MteqCO ₂	teqCO ₂	MtCO ₂	tCO ₂	%	MteqCO ₂	teqCO ₂
Allemagne	1005	12,2	474	5,8	47	531	6,4
Autriche	93	11,2	33	4	35	60	7,2
Belgique	142	13,4	56	5,3	39	86	8,1
Danemark	64	11,8	27	5	42	37	6,8
Espagne	441	9,8	183	4,1	41	258	5,7
Finlande	69	13,1	33	6,3	48	36	6,8
France	555	9	131	2,1	24	424	6,9
Grèce	134	12	71	6,4	53	63	5,6
Irlande	70	16,2	22	5,1	31	48	11,1
Italie	578	9,7	226	3,8	39	352	5,9
Luxembourg	13	27,7	3	6,4	23	10	21,3
Pays-Bas	212	12,9	80	4,9	38	132	8,1
Portugal	87	8,2	36	3,4	41	51	4,8
Royaume-Uni	655	10,8	242	4	37	413	6,8
Suède	67	7,4	19	2,1	28	48	5,3
UE-15	4186	8,5	1633	3,3	39	2553	5,2
Bulgarie	70	9,1	41	5,4	59	29	3,7
Chypre	10	12,7	5	6,3	50	5	6,3
Estonie	19	14,2	13	9,7	68	6	4,5
Hongrie	80	8	26	2,6	33	54	5,4
Lettonie	11	4,8	3	1,3	27	8	3,5
Lituanie	23	6,8	7	2,1	30	16	4,8
Malte	3	7,3	2	4,9	67	1	2,4
Pologne	386	10,1	203	5,3	53	183	4,8
Rép. Tchèque	146	14,2	83	8,1	57	63	6,2
Roumanie	152	7,1	71	3,3	47	81	3,8
Slovaquie	49	9,1	25	4,6	51	24	4,5
Slovénie	20	10	9	4,5	45	11	5,5
UE 27	5157	10,4	2122	4,3	41	3035	6,2

* Valeur annuelle moyenne sur la période 2005-2007.

Source : Agence Européenne de l'Environnement – Greenhouse gas emission, trends and projections in Europe 2008) EEA Report n° 5/2008.

Le rapport entre les émissions « ETS » et les émissions totales est très différent d'un pays à l'autre. Cette différence provient d'une part de l'importance de l'industrie lourde dans l'économie du pays et, d'autre part et surtout, du système de production d'électricité. Si celle-ci provient essentiellement de centrales thermiques fossiles le rapport est élevé (environ 50 % et au-dessus) tandis qu'il est plus faible si elle est d'origine renouvelable non thermique et, ou d'origine nucléaire.

14 - Les six GES retenus dans le Protocole de Kyoto. Les valeurs du tableau 3 sont issues des rapports de l'AEE et donc légèrement différentes de celles de la Fiche 26.

15 - Les activités « hors ETS » comprennent essentiellement les activités du transport, du chauffage domestique et tertiaire (hors ETS) et de l'agriculture.

Ce rapport est ainsi particulièrement faible pour la France (production d'électricité à 80 % d'origine nucléaire) et la Suède (électricité produite à environ 50 % d'origine nucléaire et 50 % d'origine hydraulique).

A contrario, la quantité des émissions des activités « hors ETS » est d'autant plus élevée que le rapport B/A est plus faible. Si l'on compare par exemple l'Allemagne et la France pour cette catégorie d'émissions de GES, on voit que les émissions de GES par habitant « hors système d'échange de quotas » sont de 6,4 teqCO₂ pour l'Allemagne et 6,9 teqCO₂ pour la France (alors qu'elles sont respectivement de 5,8 et 2,1 teqCO₂ pour ETS).

3. Objectifs à l'horizon 2020

L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20 % en 2020 par rapport au niveau de 1990 est bien conservé et, dans les attendus, il est complété par l'engagement d'une réduction de 30 % en cas d'accord international et sur l'objectif à long terme de réduction de 50 % à l'horizon 2050.¹⁶

L'objectif global de 20 % est décliné suivant deux démarches complémentaires traduites en termes législatifs par deux Directives du Parlement européen et du Conseil définitivement établies (mais non encore publiées au journal officiel) en mars 2009 :

- a) La Directive sur « l'amélioration et l'extension du système d'échange communautaire des quotas d'émission ».¹⁷
- b) La Directive sur « l'effort des États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin d'atteindre les objectifs de réduction à l'horizon 2020 ».¹⁸

Du fait de cette séparation, les objectifs de réduction sont attribués d'une part aux activités relevant du système ETS et, d'autre part, aux activités « hors ETS ».

D'autre part, les objectifs assignés à l'un ou l'autre ensemble sont exprimés en réductions d'émissions par rapport à l'année 2005.¹⁹

3.1 Évolution du système ETS

Le texte de la Directive concernant le futur système ETS est difficile à présenter correctement de façon succincte, d'autant plus que « le diable est dans les détails » et que le texte de la Directive se présente comme une série d'amendements à la Directive qu'elle modifie.

Nous en indiquons ici les grandes lignes en mettant l'accent sur les nouvelles dispositions.

Objectif

Afin d'atteindre l'objectif de réduction de 20 % en 2020 par rapport à 1990 et en tenant compte de la baisse déjà réalisée entre 1990 et 2005, l'effort qui revient au secteur ETS est une réduction de ses émissions de 21 % en 2020 par rapport à 2005.

La Directive prévoit également des dispositions pour un engagement plus fort de l'Union dans le cadre d'un accord international (une réduction de 30 % conformément à l'engagement du Conseil européen de mars 2007).

La période 2013-2020 constitue de fait la Période III de la mise en œuvre de ETS.

Les allocations de quotas

- La quantité totale de quotas d'émission allouée chaque année pour l'ensemble de la Communauté à compter de 2013 diminuera de 1,74 % par an à partir de la valeur moyenne d'allocation de la période 2008-2012. Cela doit assurer que le nombre de quotas d'émission sera inférieur de 21 % au niveau réel d'émission de l'année 2005.

Le système actuel des 27 plafonds d'émission nationaux est remplacé par un plafond unique pour toute l'Union européenne.

- Il n'y aura plus de Plans nationaux d'allocation des quotas à partir de 2013 : les allocations seront allouées directement par la Commission européenne pour chaque installation concernée. Les allocations nationales seront la somme des allocations allouées aux installations concernées la Commission gardant en réserve un certain montant d'allocations pour les « nouveaux entrants », c'est-à-dire des installations relevant de ETS créées après 2005.

16 - Il est également rappelé la résolution du Parlement européen de janvier 2008, à la suite de la Conférence de Bali sur le changement climatique, demandant que les pays industrialisés s'engagent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, par rapport à 1990, d'au moins 30% en 2020 et 60 à 80% à l'horizon 2050.

17 - Référence provisoire : PE-CONS 3737/08, amendant la Directive 2003/87/EC (88 pages).

18 - Référence provisoire : PE-CONS 3738/08.

19 - Les données sont beaucoup mieux connues pour 2005 que pour 1990, surtout au niveau des installations individuelles, ce qui intéresse ETS.

La mise aux enchères des quotas

- Durant les deux premières périodes de ETS, les allocations de quotas ont été gratuites. Les allocations étaient attribuées aux installations concernées après la procédure d'autorisation d'émission et leur non respect était assorti de sanctions mais l'installation ne payait pas les allocations. Autorisation et allocation étant de fait une « autorisation à polluer », le principe de l'achat des allocations a été retenu.
- La solution choisie dans la Directive pour l'achat des allocations est la « mise aux enchères » des quotas : le prix du quota, et donc le coût de l'allocation, seront déterminés par le marché. Cette mise aux enchères sera assurée par chaque État membre.
La quantité totale de quotas que les États membres mettront aux enchères sera fixée par la Commission (la gratuité de certains quotas sera maintenue, voir ci-dessous). La majeure partie (88 %) sera ventilée entre les États membres au prorata de leurs émissions, 10 % seront répartis entre certains États membres aux fins de la solidarité et de la croissance, 2 % à certains États membres en fonction de certaines situations particulières.
La procédure de mise aux enchères des quotas sera appliquée intégralement dès 2013 pour le secteur de la production d'électricité. Des dérogations sont cependant accordées (allocations gratuites) à la « modernisation de la production d'électricité » (dénomination couvrant des situations très diverses) mais précisément ciblées dans l'article 10c).
- Des conditions précises d'accès juste et équitable, de simultanéité de l'information pour tous les participants et de minimisation des coûts de participation aux enchères devront être définies.
- Un pourcentage minimal de 50 % des recettes sera utilisé à des fins de « développement durable » : réduction des émissions de gaz à effet de serre; développement des énergies renouvelables; lutte contre la déforestation; piégeage par la sylviculture; captage et stockage géologique du CO₂; incitation de moyens de transports à faibles émissions et des transports publics; activités de R&D en efficacité énergétique et technologies propres; mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique, notamment auprès des ménages à bas revenus.
- Pour les secteurs autres que la production d'électricité, un système transitoire sera mis en place: allocations gratuites pour 80 % des émissions (allocation sur la période 2005-2007); proportion décroissant linéairement à 30 % en 2020, avec pour objectif 0 % en 2027.

Les « fuites de carbone »

Les États membres pourront également prendre des mesures financières en faveur des secteurs ou sous-secteurs considérés comme exposés à un risque significatif de « fuite de carbone » (délocalisation d'installations) en raison des coûts liés aux émissions de gaz à effet de serre.

La Commission pourra allouer 100 % des allocations gratuitement pour ces secteurs.

Utilisation des mécanismes de flexibilité

Dans l'état actuel des accords internationaux, le MDP est le seul des trois mécanismes de flexibilité dont l'utilisation peut se poursuivre au-delà de 2013. Beaucoup de choses dans ce domaine vont donc dépendre des négociations internationales sur « l'après 2012 ». En l'absence d'un accord international, les opérateurs seront autorisés à utiliser au-delà de 2013 des certificats d'émission émis avant 2012.

3.2 Évolution du système « hors ETS »

Le texte de la Directive sur les « efforts des pays membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre » est relatif aux émissions des activités « hors ETS » qui recouvrent essentiellement les activités du transport, du chauffage domestique et tertiaire (hors ETS), de l'agriculture.

Les points essentiels de la Directive sont les suivants.

Objectif

Dans le cadre de l'objectif de réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020, il est fixé pour chaque pays membre un objectif contraignant pour les émissions des activités « hors ETS » en termes de pourcentage de réduction en 2020 par rapport à l'année 2005. Ces pourcentages, indiqués dans le tableau 4, doivent être considérés comme un minimum.

La résultante de cette diminution à niveau de l'ensemble de l'Union est de l'ordre de 10 %.

Cette réduction représente environ un tiers de la réduction totale nécessaire pour respecter l'objectif des 20 %.

Tableau 4: Limites des émissions en 2020 par rapport au niveau de 2005

	%		
Allemagne	- 14	Bulgarie	+ 20
Autriche	- 16	Chypre	- 5
Belgique	- 15	Estonie	+ 11
Danemark	- 20	Hongrie	+ 10
Espagne	- 10	Lettonie	+ 17
Finlande	- 16	Lituanie	+ 15
France	- 14	Malte	+ 5
Grèce	- 4	Pologne	+ 14
Irlande	- 20	Rép. Tchèque	+ 9
Italie	- 13	Roumanie	+ 19
Luxembourg	- 20	Slovaquie	+ 13
Pays-Bas	- 16	Slovénie	+ 4
Portugal	+ 1		
Royaume-Uni	- 16		
Suède	- 17		

Trajet contraignant

La réduction des émissions doit se faire de façon progressive et linéaire sur la période 2013-2020. Ce caractère contraignant (et donc vérifié) de la trajectoire de réduction est très important.

Rappel de l'objectif « 20 % efficacité énergétique »

Obligation est faite pour la Commission de présenter en 2012 l'évaluation des progrès de la Communauté et des États membres dans la réalisation de l'objectif de réduction de la consommation d'énergie d'au moins 20 % par rapport aux projections tendanciennes (voir Fiche 28).

Utilisation des mécanismes de flexibilité

Les pays membres peuvent utiliser les mécanismes de flexibilité du Protocole de Kyoto afin de remplir leurs obligations (article 5).

Les conditions d'utilisation d'une partie de ces mécanismes sont limitées, à l'image de ce qui est appliqué pour le système ETS. Ici également, les conditions de cette utilisation dépendent en grande partie d'un accord international.

La possibilité d'utiliser des crédits d'émission provenant de ces mécanismes ne peut pas excéder annuellement une quantité égale à 3 % des émissions de gaz à effet de serre de cet État membre en 2005.

En outre, douze États membres²⁰ ont obtenu que cette possibilité soit de 4 %, à condition que cette augmentation de « crédits » provienne des Pays les moins développés ou des petits pays insulaires en développement.

Ces dispositions portant sur l'utilisation des mécanismes de flexibilité et tout particulièrement du MDP méritent qu'on s'y arrête.

20 - Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Finlande, Irlande, Italie, Luxembourg, Portugal, Slovaquie, Slovénie, Suède.

En effet, d'après les évaluations des experts du Parlement européen, cette autorisation d'utiliser les mécanismes de flexibilité pourrait représenter jusqu'à 80 % de l'obligation de réduction totale des émissions de gaz à effet de serre des activités hors ETS à l'horizon 2020 (21 % de réduction par rapport au niveau de 2005).

Il n'est pas certain du tout, ni que cette autorisation soit pleinement utilisée, ni qu'il y ait suffisamment de projets MDP pour la satisfaire.

Cela étant, si l'autorisation est bien de cette amplitude, on ne peut que souligner l'écart entre l'engagement de l'Union Européenne – qui porte sur les émissions réelles au sein de l'Union – et le résultat du compromis atteint en décembre 2008 et traduit par la Directive et dénoncer ce qui apparaît comme un véritable détournement.

3.3 La question du méthane

On a vu plus haut que le système d'échange européen de quotas ne porte pas sur le méthane. C'est donc dans les engagements de réduction hors ETS que se trouve l'intégralité des réductions potentielles du méthane. On a vu dans la fiche 25 que, avec les conventions actuelles (PRG à 100 ans), le méthane représentait 0,8 teq CO₂/hab, soit 8 % du total. Ces émissions représentent donc 13 % (0,8/6,2) des émissions hors ETS.

C'est dire l'importance d'une action vigoureuse sur la réduction du méthane. Cette exigence est renforcée si l'horizon n'est plus de 100 ans mais de 20 ans puisqu'alors ces émissions représentent 24 % du total des émissions de l'Union Européenne et 35 % des émissions hors ETS, du fait de la très forte augmentation du PRG du méthane avec le rapprochement de l'horizon. Une action spécifique de réduction des émissions de méthane s'impose donc.