

EU ETS et quotas gratuits à l'horizon 2030 : la difficile équation de l'efficacité du dispositif

En octobre 2014, le Conseil européen a validé une nouvelle cible de réduction des émissions de CO₂ de 43 % pour les secteurs EU ETS en 2030 et la mise en œuvre d'un instrument de stabilité de marché. Ces deux mesures favoriseront l'émergence d'un signal prix carbone plus robuste en lien avec les objectifs de long terme de l'UE. En retour, le Conseil s'est engagé à la poursuite d'un dispositif d'allocation de quotas gratuits pour l'industrie après 2020.

De 2005 à 2012, les quotas gratuits concernaient toutes les installations et étaient établis à partir de leurs émissions de CO₂ historiques. Depuis 2013, les quotas gratuits sont définis, selon des règles harmonisées européennes, sur la base de *benchmarks* (niveaux d'intensité carbone cibles) et des niveaux de production historiques, corrigé d'un coefficient d'exposition au risque de fuites de carbone et enfin ajusté au plafond d'allocation de quotas gratuits par un coefficient de correction intersectoriel (CSCF). La poursuite de ce mécanisme serait-elle efficace à l'horizon 2030 pour atténuer durablement les risques de « fuites de carbone » des secteurs exposés, tout en minimisant les distorsions sectorielles et en préservant l'efficacité environnementale et économique de l'EU ETS ?

L'expérience de la phase III peut livrer quelques leçons utiles à considérer pour la phase IV :

1. Le mécanisme actuel d'allocation de quotas gratuits a atténué le coût net du carbone, représentant en 2013 moins de 1 % de la valeur ajoutée pour tous les secteurs industriels.
2. Le mécanisme actuel a permis de réduire le surplus de quotas ainsi que les distorsions entre secteurs et pays. Le montant de quotas gratuits des industriels a diminué en moyenne de plus de 20 % en 2013 par rapport à leurs niveaux d'allocation en phase II.
3. La rigidité du mécanisme actuel est cependant susceptible d'altérer l'efficacité de l'EU ETS. Le niveau de production de référence n'est réajusté que lorsque le niveau de production réelle atteint moins de 50 % de sa valeur. Certains secteurs, ayant réduit leur activité depuis le niveau d'avant crise, bénéficient toujours d'excédents de quotas gratuits et adoptent des niveaux de production stratégiques visant à minimiser le coût du carbone mais nuisant à l'efficacité environnementale¹. Par ailleurs, le coût du carbone net augmente *in fine* avec le niveau de production réel et se trouve plus élevé pour les installations les plus performantes. Il paraît ainsi nécessaire d'accroître la flexibilité du mécanisme, et de le rendre plus réactif aux variations de production des installations, tel que couramment proposé dans le cadre d'une allocation *dynamique*, qui se base sur la production industrielle réelle (et non plus historique).

En prolongeant le dispositif actuel, le montant de quotas gratuits demeurerait supérieur au plafond d'allocation gratuite, qui devrait mécaniquement décroître d'environ 800 millions de quotas en 2013 à 500 millions en 2030. Le montant d'allocation gratuite serait alors diminué graduellement par le facteur de correction annuel intersectoriel (CSCF) de 94 % en 2013 à 82 % en 2020 jusqu'à 66 % en 2030.

Alternativement, la mise en œuvre d'une allocation *dynamique*, associée à une mise à jour adéquate des benchmarks induirait un coefficient de correction annuel de 71 % en 2030. Néanmoins, une nouvelle incertitude concernerait la variation de la valeur du coefficient CSCF en fonction du niveau de production annuel agrégé. D'après nos estimations, ce coefficient s'établirait entre 62 % et 82 % en 2030, ce qui impliquerait une incertitude sur le coût du carbone net supporté par les installations de l'ordre de 10 % de la valeur ajoutée pour le secteur du ciment et 6 % pour l'acier avec une hypothèse de prix du CO₂ de 30€/t.

Comment atténuer l'incertitude du coup de rabot sur les quotas gratuits induite par l'allocation *dynamique*, afin de stabiliser le cadre réglementaire et favoriser les investissements vers des technologies sobres en carbone ? Trois solutions pourraient être envisagées. Tout d'abord, une réserve de quotas gratuits pourrait intervenir chaque année pour annuler le déficit/excédent entre le plafond de quotas gratuits et le montant d'allocation. Autre option : la disparition du plafond de quotas gratuits supprimerait l'application du facteur de correction mais risquerait de réduire le montant de quotas aux enchères, déjà affecté par la réserve de stabilité de marché (MSR). Enfin, la définition d'une liste de secteurs « fuites de carbone » plus restreinte, allouant graduellement en fonction de l'exposition sectorielle, permettrait de réduire le montant de quotas gratuits et ainsi éviterait l'application de ce facteur de correction, supprimant l'incertitude qui lui est associée. La méthode de l'allocation dynamique associée à une liste de secteurs plus ciblée constitueraient alors une solution pertinente à la difficile équation du calcul des quotas gratuits à l'horizon 2030.

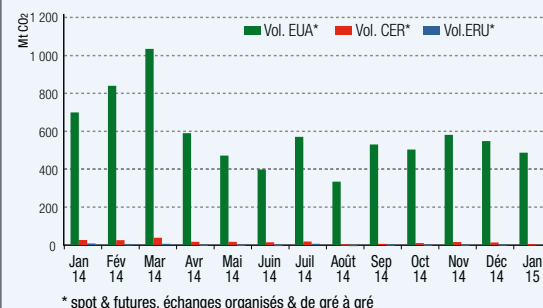
Matthieu Jalard et Émilie Alberola - CDC Climat Recherche
research@cdcclimat.com

1. Branger, F., Ponssard J.P., Sartor O. and Sato, M. "Distortions from Activity Level Thresholds in the EU-ETS: Evidence from the Cement Sector". Centre for Climate Change Economics and Policy Working Paper n°190 (2014).

À retenir

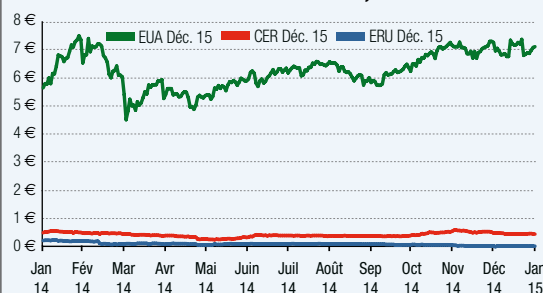
- **EU ETS – débat MSR** : lors d'un vote le 21 janvier, la commission « ITRE » du Parlement européen a rejeté les amendements à la réforme MSR et ne proposera donc pas de recommandations à la commission « ENVI » décisionnaire.
- **EU ETS - Calendrier de la MSR** : la commission ENVI a voté les 23 et 24 février 2015.
- **Réserve Nouveaux Entrants** : 18,6 millions de quotas ont été alloués en 2013 et 2014, 51 millions mis en réserve pour la période 2015 à 2020.

**Volume d'échange : EUA – 11,17 %, CER – 66,09 %
ERU – 100 %**



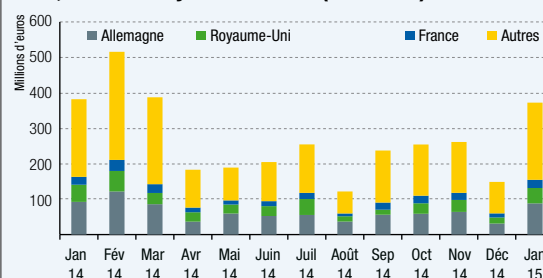
Source : calcul CDC Climat Recherche, d'après données EEX, ICE Futures Europe, NYMEX, Nasdaq OMX, LCH Clearnet

Prix du contrat Déc.15 : EUA – 1,23 %



Source : CDC Climat Recherche, ICE Futures Europe

**Revenu mensuel des enchères de phase 3 :
372,27 M€ en janvier 2015 (+ 151 %)**



Source : CDC Climat Recherche d'après ICE Futures Europe, EEX

Énergie

Prix des énergies primaires

			Jan. 2015
Charbon	API # 2 CIF ARA (First month en USD/t)		59,9 ▼
Gaz naturel	NBP (spot en €/MWh)		20,6 ▼
	TTF (spot en €/MWh)		19,8 ▼
Pétrole	Brent (First month en USD/b)		50,1 ▼
Électricité	Allemagne (€/MWh)	Spot	30,9 ▼
		Calendar	31,9 ▼
	Royaume-Uni (€/MWh)	Spot	51,7 ▼
		Next summer	55,9 ▼
		Next winter	60,5 ▼

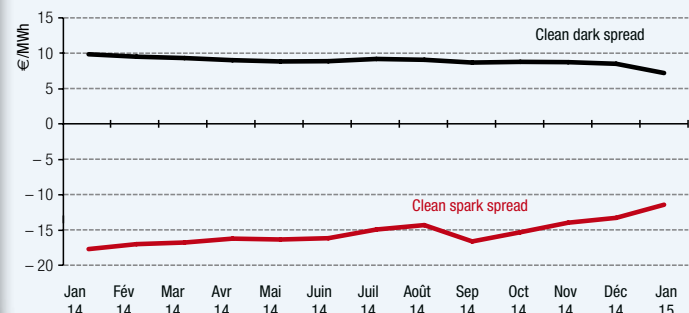
Sources : CDC Climat Recherche, Thomson Reuters

Clean dark, clean spark spreads et prix du switch

	Clean spark (€/MWh)		Clean dark (€/MWh)		Prix du CO ₂ «switch» (€/tCO ₂)	
	spot	à terme	spot	à terme	spot	à terme
Allemagne*	- 11,2	- 11,4	6,6	7,2	37,2	38,8
Royaume-Uni*	7,2	13,4	26,8	30,6	39,7	35,9

* Allemagne, contrat calendaire 2015, Royaume Uni, contrat été 2015

Allemagne - Moyenne mensuelle des clean dark et spark spreads du contrat Cal. 2015 en base



Sources : CDC Climat Recherche, Thomson Reuters

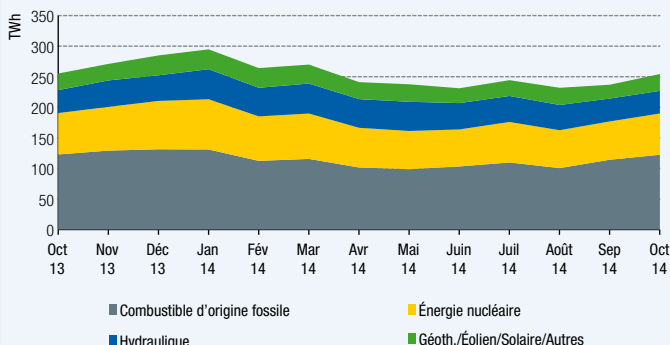
Les prix des énergies primaires ont poursuivi leur tendance à la baisse en janvier : le prix moyen mensuel du Brent a perdu plus de 20 % pour atteindre 50,1 \$/bl, soit une baisse de 50 % en moins de cinq mois. Le prix du charbon a chuté de 15 % pour s'établir à 59,9 \$/t, suite au bon approvisionnement de la part des États Unis et de la Colombie. Les prix du gaz au comptant NBP et TTF ont reculé respectivement de 11,3 % et 12,2 % à 20,6 €/MWh et 19,8 €/MWh. Malgré des températures relativement faibles, le bon approvisionnement des marchés gaziers européens ainsi que la chute des prix du pétrole exercent une forte pression baissière. Les prix de l'électricité ont naturellement suivi cette tendance à la baisse des combustibles malgré des faibles températures enregistrées. Les maturités courtes allemandes ont ainsi perdu 7,6 % à 30,9 €/MWh tandis que le contrat pour livraison à décembre 2016 s'est échangé en moyenne à 31,9 €/MWh. Enfin, le *clean dark spread* allemand a légèrement diminué sur les marchés au comptant à 6,6 €/MWh comme sur les marchés à terme à 7,2 €/MWh, tandis que le *clean spark spread* a augmenté sur les marchés au comptant et sur les marchés à terme. Le prix théorique du CO₂ « switch » au comptant a été calculé à 37,2 €/teq CO₂ sur le marché au comptant allemand et 39,7 €/teq CO₂ sur le marché au comptant britannique.

Production

Production d'électricité (TWh)

UE 20	Oct. 14	Cumul depuis janv. 2014	% par rapport à 2013
Production brute électricité	254,4	2 506,3	- 2,3 %
dont fossile*	122,3	1 109,2	- 8,0 %
dont nucléaire	67,5	675,5	- 0,1 %
dont hydraulique	37,0	441,0	1,4 %
dont renouvelables	27,5	280,6	12,6 %

* Gaz, charbon, pétrole.

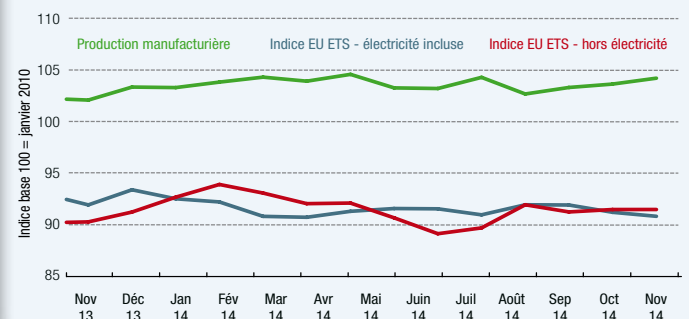


Sources : CDC Climat recherche d'après données AIE

Production industrielle (indice base 100 en 2010)

UE 27	Nov. 14	Variation mensuelle (pts)	Variation sur un an (pts)
Production industrielle (hors construction)	104,2	0,6	0,9
Production des secteurs EU ETS* (électricité inc.)	90,9	- 0,4	- 2,6
Production des secteurs EU ETS* (électricité exc.)	91,5	0,0	0,2
Electricité, gaz, chaleur	90,5	- 0,6	- 4,0
Ciment	79,7	1,7	2,3
Sidérurgie	101,9	- 4,4	- 12,8
Raffinage de pétrole	93,6	- 0,1	1,6

* Indice pondéré par le poids des secteurs de l'EU ETS dans les allocation sur 2008-2012



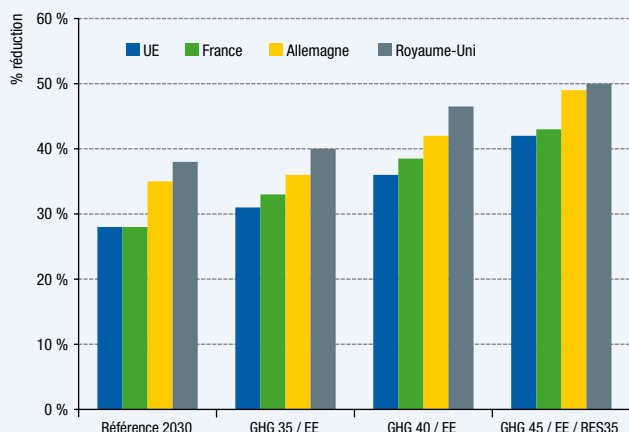
Sources : CDC Climat recherche d'après données Eurostat

La production industrielle des pays de l'UE 27 est en hausse de 0,6 % en novembre 2014 par rapport au mois précédent et en hausse de 0,9 % comparé au mois de novembre 2013. La hausse mensuelle de 0,6 % de la production industrielle est due est due à des hausses de la production de 1,7% pour les biens de consommation durables, de 0,5 % pour les biens de consommation non durables. Les plus fortes hausses de la production industrielle ont été enregistrées en Irlande (+ 4,6 %), en Hongrie (+ 3,3 %) et en Croatie (+ 2,7 %), et les baisses les plus marquées en Lituanie (- 2,0 %), en Lettonie (- 1,7 %) et à Malte (- 1,4 %). Notre indice de production des secteurs EU ETS (incluant l'électricité) a légèrement diminué à 90,9 pt, alors que l'indice hors électricité s'est maintenu à 91,5 pt. La production d'électricité dans les pays de l'UE 20 a été de 254,4 TWh en octobre 2014, en hausse de 2,51 % par rapport à septembre 2014 et en baisse de 2,3 % par rapport à octobre 2013. Comparé à l'année 2013, on observe une hausse de la production cumulée hydraulique (1,4 %), et de la production des énergies renouvelables (12,6 %), ainsi qu'une baisse de la production d'électricité fossile de l'ordre de 8,0 %.

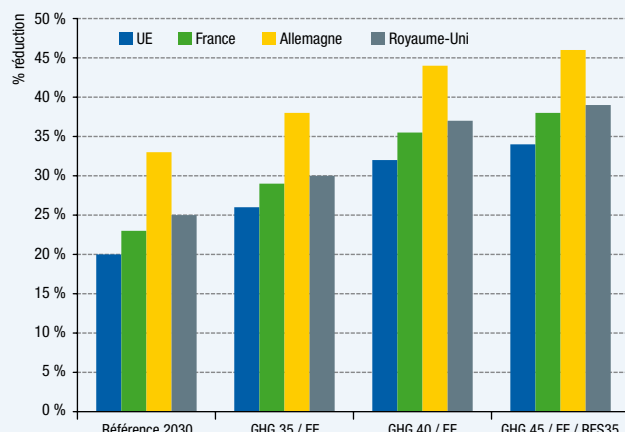
Coordination des politiques CO₂, EE et ENR

Objectif de réduction des émissions de GES pour l'UE à l'horizon 2030 : impact sur les cibles nationales

Réduction des émissions GES totales en 2030 comparé à 2005



Réduction des émissions hors ETS en 2030 comparé à 2005



Note : Référence correspond au scénario qui n'inclut pas de politiques climatiques ou énergétiques supplémentaires par rapport à la trajectoire des objectifs pour 2020 ; GHG 35, 40 et 45 font référence aux scénarios incluant un objectif de réduction des émissions de GES de 35 %, 40 % et 45 %, RES 35 fait référence au scénario incluant une part d'énergie renouvelable de 27 % dans la consommation finale au niveau de l'UE.

Source : European Commission, Impact Assessment, A policy framework for climate and energy in the period from 2020 up to 2030, 2014.

Le 26 janvier, Maros Selfkovic, le vice-président de l'Union de l'Énergie à la Commission, a prononcé un discours devant les membres des commissions parlementaires ITRE et ENV. Il a annoncé que la stratégie de l'Union de l'Énergie serait proposée par la Commission dès la fin février. Il a insisté sur la nécessité de parvenir rapidement à un accord concernant la réserve de stabilité de marché (MSR). Afin de poursuivre la transition vers une économie bas carbone, la priorité demeure de promouvoir le développement des énergies renouvelables, mais également les moyens de transport peu émissifs. La question des transports a également été abordée par le commissaire à l'énergie Miguel Arias Canete le 27 janvier. Il a souligné l'importance de ceux-ci dans la stratégie de réduction des émissions post-2020. Tous les modes de transport sont à mobiliser afin de mettre en œuvre une transition efficace économiquement : l'aviation, le transport routier, ainsi que le transport maritime. L'amélioration de l'efficacité des véhicules routiers demeurera le levier phare de réduction des émissions. Le 1^{er} janvier, des nouvelles mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique sont entrées en vigueur : notamment des labels énergétiques pour les ventes en ligne, ainsi que pour les appareils ménagers. Les équipements de réseau ainsi que les machines à café devront également proposer des modes « veille », économes en énergie.

Environnement institutionnel

Tableau du bilan de l'offre de Phase 3

	2013	2014	2015*	2016	2017	2018	2019	2020
Enchères (MtCO₂)	804	532	675	779	985	992	1 302	1 633
Allocation gratuite (MtCO₂)	843	767	813	789	765	741	717	693
Total	1 647	1 299	1 488	1 568	1 750	1 733	2 019	2 326

* Projections à partir de 2015

Tableau du statut de l'allocation gratuite

État membre de l'UE	2013	2014
France	82	81
Allemagne	169	163
Royaume-Uni	66	64
Autres	526	459
TOTAL	843	767

Sources : CDC Climat Recherche, Commission européenne, ICE Futures Europe, EEX

Offre de crédits CER et ERU (tCO₂eq)

	Jan. 15	Variation mensuelle
Nombre de projets MDP	12 269	+ 4,0
<i>Dont enregistrés</i>	7 597	+ 8,0
<i>Ayant émis des crédits</i>	2 724	+ 9,0
Volume cumulé de CER délivrés (Mt)	1 526	+ 5,0
Nombre de projets MOC	788	0,0
<i>Dont enregistrés</i>	604	0,0
Volume cumulé d'ERU délivrés (Mt)	863,5	+ 13,6
<i>ERU délivrés par la voie 1 (Mt)</i>	838,1	+ 13,6
<i>ERU délivrés par la voie 2 (Mt)</i>	25,4	0,0

Sources : CDC Climat, UNEP-DTU

Concernant la mise en œuvre du mécanisme de réserve de stabilité (MSR), la commission parlementaire Industrie, Recherche et Énergie (ITRE) a voté le 19 janvier contre l'opinion de son rapporteur Tajani du fait de divisions politiques persistantes. Cela signifie que la commission Environnement, Santé Publique et Sécurité Alimentaire (ENVI) n'aura pas de recommandation à prendre en compte de la part de la commission ITRE, et se prononcera sur les amendements proposés les 23 et 24 février. Un consensus beaucoup plus fort semble par ailleurs se dégager au sein de cette deuxième commission, les rapporteurs de différentes parties politiques dont le PPE semblent s'aligner en faveur du transfert des quotas issus du backloading directement dans la réserve ainsi que sur une mise en œuvre anticipée du mécanisme. La présidence lituanienne du Conseil de l'UE a également publié une proposition en ce sens concernant les quotas issus du *backloading*, et proposant un délai de réponse plus court du mécanisme entre la publication des données annuelles des niveaux d'émission et le réajustement de la quantité de quotas mis en enchères. Le 22 janvier, la Commission européenne a publié des informations complémentaires concernant le fonctionnement de la réserve pour nouveaux entrants (NER) allouant des quotas gratuits aux nouvelles installations ou dans le cas d'augmentation de capacités d'installations existantes. Au total, 18,6 millions de quotas ont été alloués gratuitement en 2013 et 2014, et 51 millions de quotas ont été réservés pour des possibles allocations d'ici 2020. Seulement 14 % du volume total de la réserve a donc pour le moment été alloué ou mis en réserve.

Tableau de bord des marchés du carbone

Marché primaire - Enchères de quotas EUA en phase 3

		Jan-14	Fév-14	Mar-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juill-14	Août-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Déc-14	Jan-15
Plateforme commune + Royaume-Uni et Allemagne	Prix (€/t)	5,00	6,45	6,35	7,35	5,03	5,54	5,91	6,23	5,96	5,99	6,78	6,74	6,89
	Volume (Mt)	76,31	80,33	60,98	35,22	37,72	37,02	43,28	19,52	39,79	42,05	38,56	22,04	54,06
Revenus (M€)	Allemagne	92,28	121,62	85,73	36,53	59,46	52,45	55,37	36,75	56,07	58,71	63,97	31,17	88,04
	Royaume-Uni	48,43	57,88	31,69	26,48	25,35	27,82	44,97	14,93	14,13	29,65	33,78	17,15	43,38
	France	22,21	31,21	24,78	13,13	11,65	14,01	17,35	7,90	20,14	21,35	20,03	11,51	23,14
	Autres	218,98	304,96	245,15	106,82	92,56	110,32	136,70	62,03	146,78	144,45	143,52	88,78	217,71
	Total	381,89	515,66	387,35	182,96	189,02	204,60	254,39	121,61	237,13	254,15	261,30	148,61	372,27

Sources : EEX, ICE Futures Europe

Marché primaire - Crédits CER et ERU délivrés (MtCO₂)

		Jan-14	Fév-14	Mar-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juill-14	Août-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Déc-14	Jan-15
Volume cumulé des CER délivrés UNEP-DTU (Mt)		1 428	1 433	1 440	1 451	1 457	1 466	1 472	1 480	1 491	1 504	1 512	1 512	1 525,7
Volume cumulé des URE délivrés (en Mt)	Voie 1 (Mt)	803,8	809,6	816,1	824	824,1	824	824,1	824,4	824,4	824,4	824,5	824,5	838,1
	Voie 2 (Mt)	25,4	25,4	25,4	25	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4

Sources : UNEP-DTU, CDC Climat Recherche

Marché secondaire - Prix (€/t) et volumes EUA, CER (ktCO₂)

		Jan-14	Fév-14	Mar-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juill-14	Août-14	Sep-14	Oct-14	Nov-14	Déc-14	Jan-15
ICE Futures Europe	Daily spot	Prix EUA phase 3	4,98	6,51	6,11	5,22	5,11	5,52	5,96	6,26	6,01	6,09	6,91	6,97
		Volume EUA phase 3	14 405	21 075	35 324	49 429	19 271	20 937	11 897	5 173	17 953	5 530	7 793	10 180
		Prix CER	0,39	0,36	0,19	0,17	0,12	0,14	0,16	0,17	0,15	0,13	0,08	0,04
		Volume CER	80	375	1 028	2 998	745	167	1 530	1	242	255	319	8 622
	Déc.15	Prix EUA	5,26	6,91	6,41	5,46	5,50	5,80	6,16	6,44	6,16	6,21	7,03	7,15
		Volume EUA	102 312	116 329	120 993	60 524	467 135	56 911	114 684	64 504	94 922	119 746	140 392	180 590
		Prix CER	0,48	0,52	0,48	0,41	0,23	0,29	0,40	0,40	0,39	0,38	0,52	0,54
		Volume CER	8 766	7 711	11 991	2 012	15 510	3 454	3 951	1 636	1 535	3 644	3 724	2 654
	Déc.16	Prix EUA	5,49	7,26	6,76	5,7	5,50	6,02	6,35	6,62	6,30	6,34	7,17	7,35
		Volume EUA	36 721	62 380	101 196	45 597	466 631	33 286	61 189	28 171	47 533	40 921	40 926	39 009
		Prix CER	0,50	0,55	0,49	0,42	0,33	0,29	0,40	0,41	0,39	0,38	0,52	0,54
		Volume CER	689	245	982	164	800	0	0	10	50	850	500	550
	Déc.17	Prix EUA	5,49	7,26	6,76	5,7	5,50	6,02	6,35	6,62	6,30	6,34	7,17	7,34
		Volume EUA	36 721	62 380	101 196	45 597	466 631	33 286	61 189	28 171	47 533	40 921	40 926	39 009
		Prix CER	0,50	0,55	0,49	0,42	0,33	0,29	0,40	0,41	0,39	0,38	0,52	0,54
		Volume CER	689	245	982	164	800	0	0	10	50	850	500	550

Sources : ICE Futures Europe

Position de conformité par secteur et par pays : différence entre les allocations de quotas et les émissions vérifiées

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Combustion	- 253,1	- 113,5	- 125,8	- 76,9	- 42,4	- 137,8
Raffinage de pétrole	- 1,4	7,6	14,3	16,0	20,2	- 36,7
Cokeries	1,5	6,8	2,9	3,1	5,7	- 1,5
Minerais métalliques	4,3	11,0	8,8	8,9	9,7	- 0,2
Sidérurgie	51,6	89,3	71,4	72,8	73,9	38,5
Ciment	20,9	61,4	61,0	62,8	70,3	26,7
Verre	2,5	6,1	5,5	5,4	5,0	- 1,2
Produits céramiques	5,3	10,0	10,2	9,6	9,2	2,0
Papier	6,9	11,3	10,0	11,1	11,6	4,1
Autres activités	0,2	4,3	1,3	- 0,7	1,4	- 1,0
Total (Mt)	- 161,3	94,2	59,8	112,1	164,5	- 107,1

Source : CTL

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Allemagne	- 84,0	- 36,6	- 54,4	- 49,5	- 28,6	- 106,3
Royaume-Uni	- 50,8	- 15,0	- 16,8	2,5	- 2,5	- 52,0
Italie	- 8,5	24,1	8,5	5,3	12,2	21,5
Pologne	- 3,1	10,8	5,9	4,2	15,6	- 76,4
Espagne	- 9,6	13,7	29,5	18,4	17,0	31,7
France	5,5	17,5	23,4	33,9	25,2	24,8
Rép. tchèque	5,2	12,2	10,6	12,2	17,1	- 18,3
Pays-Bas	- 6,8	2,8	0,1	8,9	10,5	- 3,0
Roumanie	7,7	24,9	27,7	23,6	25,8	15,1
Autres	- 17,0	39,8	25,3	52,7	72,3	55,7
Total (Mt)	- 161,3	94,2	59,8	112,1	164,5	- 107,1

Source : CTL