

Novembre 2014 Une publication de CDC Climat Recherche
N°96

Paquet énergie-climat 2030 : vers une nouvelle combinaison gagnante « 40 % + 27 % + 27 % » pour l'EU ETS ?

Après le paquet énergie-climat 2020 qui définissait la combinaison dite des 3 x 20 %, les États membres de l'Union européenne sont parvenus le 24 octobre 2014 à un accord sur le cadre d'action communautaire en matière de climat et d'énergie pour la décennie 2020-2030. S'appuyant sur la communication de la Commission européenne de janvier 2014, les chefs d'États ont défini trois nouvelles cibles pour guider la transition vers une économie sobre en carbone : - 40 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), + 27 % d'énergies renouvelables (ENR) et 27 % d'amélioration de l'efficacité énergétique (EE).

Pour parvenir à cet objectif de décarbonation, le Conseil européen s'est accordé sur le rôle central du système européen d'échange de quotas (EU ETS) et a préconisé la mise en place d'un instrument visant à stabiliser le marché. Une nouvelle trajectoire de réduction des émissions des secteurs participant à l'EU ETS de 43 % en 2030 par rapport à 2005 a été explicitée, se traduisant par une réduction annuelle linéaire du plafond d'émission de 2,2 % à partir de 2021. Les dispositions actuelles visant à atténuer les risques de fuite de carbone seront prolongées après 2020. L'ensemble de ces déclarations offrent ainsi un cadre réglementaire claire et explicite quant au développement de l'EU ETS à l'horizon 2030, facteur nécessaire pour faciliter la diffusion du signal prix dans les décisions d'investissements des opérateurs.

Ce consensus vis-à-vis du rôle central de l'EU ETS va de pair avec un renforcement de la solidarité entre États : les objectifs de réduction hors EU ETS seront déterminés en fonction des revenus par habitant, le fonds de solidarité de 10 % des quotas sera prolongé, une nouvelle réserve de 2 % des quotas sera mise en œuvre, dédiée au financement de l'efficacité énergétique pour les États aux plus faibles revenus. S'agissant du volet financement, le fonds NER 400, alimenté par la vente de 400 millions de quotas, prolonge et étend l'initiative précédente NER 300, et sera dédié au développement des technologies et projets industriels les moins émetteurs.

En matière de cibles énergétiques, le Conseil européen a validé l'adjonction d'un objectif d'au moins 27 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de l'UE à l'horizon 2030. Cet objectif sera contraignant au niveau européen, mais n'aura pas de transposition nationale, laissant aux États la liberté de fixer eux-mêmes leurs propres objectifs nationaux, et de mettre en place les mesures nécessaires dans le respect des lignes directrices concernant les aides d'États. En matière d'efficacité énergétique, seul un objectif indicatif de réduction de la consommation d'énergie primaire de 27 % a été retenu.

Quelles seront les conséquences de l'interaction de ces nouvelles cibles à l'horizon 2030 ? À partir des résultats d'analyse établis dans le cadre d'un programme de recherche CDC Climat - Enerdata¹, deux résultats méritent d'être considérés :

- **Comme observé dans le cadre du paquet énergie-climat 2020, le premier indicateur de cette interaction restera le prix du CO₂ révélé par l'EU ETS.** Ainsi, à l'horizon 2030 le prix du CO₂, sans l'introduction d'une réserve de stabilité telle que celle proposée par la Commission européenne, chute dès l'introduction d'objectifs d'ENR et d'EE plus ambitieux que ceux atteints dans le scénario de référence : en 2030, le prix du CO₂ passe de 71 €/tCO₂ dans le scénario de référence COPEC (GES40) à 10 €/tCO₂ dans le scénario multi-objectifs (GES40/REN30/EE30).

- **La combinaison des différents objectifs ne sera pas sans impact sur le coût de transition vers une économie bas carbone.** En effet, l'ajout d'un objectif ENR ambitieux à la seule contrainte carbone implique un quasi-doublement du coût des politiques ENR, de 12 €/MWh dans le scénario de référence COPEC (GES40) à 22 €/MWh dans le scénario deux-objectifs (GES40/REN30). Les coûts des politiques d'efficacité énergétique, quant à eux, sont profondément impactés par la coexistence des trois objectifs, passant de 236 €/tep (référence) à 995 €/tep dans le scénario multi-objectifs (GES40/REN30/EE30).

Ainsi, les interactions entre les différentes politiques sont susceptibles d'induire un surcoût vis-à-vis d'une trajectoire économiquement optimale de transition vers une économie bas carbone : il conviendrait que ce surcoût soit quantifié et justifié au regard des différents objectifs des politiques énergie-climat de l'UE. Si la seule justification est l'urgence d'accélérer cette décarbonisation, une manière plus efficace économiquement de faire face à cette urgence serait d'augmenter l'ambition de l'objectif de réduction des émissions pour 2030 ou d'élargir l'horizon temporel de cette ambition en adoptant par exemple formellement la feuille de route vers une économie sobre en carbone à l'horizon 2050.

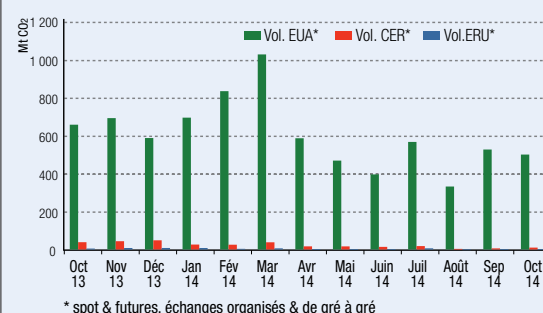
CDC Climat Recherche et Enerdata - emilie.alberola@cdcclimat.com

1. COPEC : programme de recherche lancé en septembre 2014 conjointement par CDC Climat Recherche et Enerdata sur l'analyse de l'EU ETS à l'horizon 2030.

À retenir

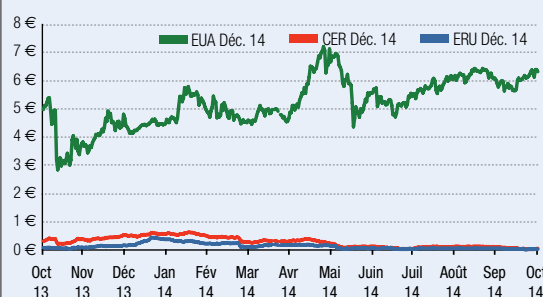
- **Conseil européen du 23 octobre :** les conclusions font état d'un objectif contraignant à l'horizon 2030 de réduction des émissions de GES de 40 % par rapport au niveau de 1990, de 27 % d'énergie renouvelable, ainsi qu'un objectif indicatif d'efficacité énergétique de 27 %.
- **Fuites de carbone :** la liste des secteurs exposés aux fuites de carbone pour la période 2015 - 2019 a été approuvée par la Commission européenne le 27 octobre.
- **EU ETS - Calendrier de la MSR :** le comité ITRE procédera à un vote d'opinion le 21 janvier 2015, tandis que le comité ENVI votera les 23 et 24 février 2015.

Volume d'échange : EUA - 5,0 %, CER 72,2 %, ERU - 28,3 %

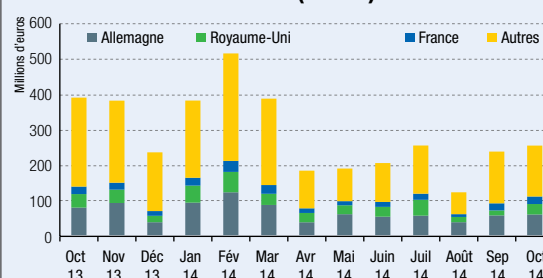


Source : calcul CDC Climat Recherche, d'après données EEX, ICE Futures Europe, NYMEX, Nasdaq OMX, LCH Clearnet

Prix du contrat Déc.14 : EUA + 0,99 %



Revenu mensuel des enchères de phase 3 : 254 M€ en octobre 2014 (+ 7 %)



Énergie

Prix des énergies primaires

			Oct. 2014
Charbon	API # 2 CIF ARA (First month en USD/t)		72,4 ▼
Gaz naturel	NBP (spot en €/MWh)		21,8 ▲
	TTF (spot en €/MWh)		21,3 ▲
Pétrole	Brent (First month en USD/b)		88,0 ▼
Électricité	Allemagne (€/MWh)	Spot	37,5 ▲
		Calendar	34,3 ▼
	Royaume-Uni (€/MWh)	Spot	56,7 ▲
		Next summer	61,4 ▼
		Next winter	67,9 ▼

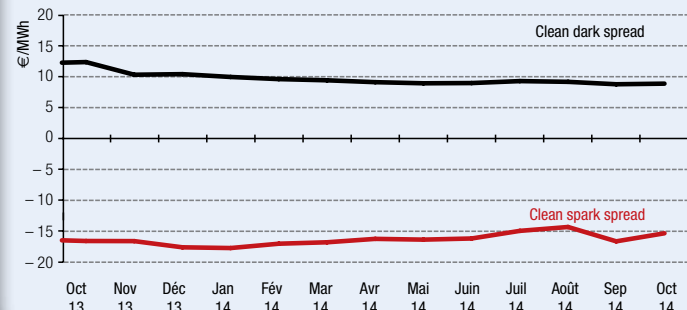
Sources : CDC Climat Recherche, Thomson Reuters

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*	- 7,3	- 15,3	12,1	8,8	39,1	47,1
Royaume-Uni*	16,6	12,3	30,7	35,3	40,6	44,4

* 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

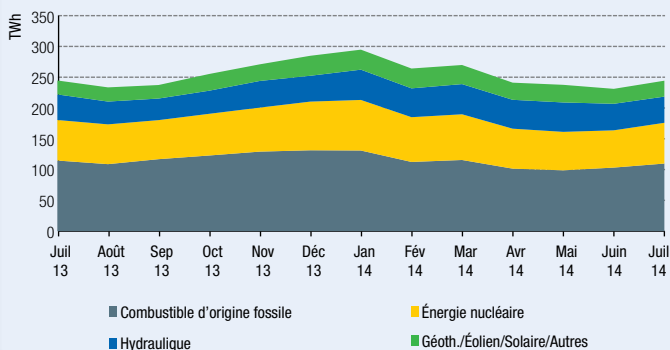
En octobre 2014, la tendance baissière du prix mensuel moyen du Brent s'est accentuée, celui-ci perdant plus de 10 % pour atteindre 88 \$ baril. Cette chute est en partie due aux faibles perspectives de demande liées aux incertitudes concernant la reprise des principales économies mondiales, un surplus d'offre et un renforcement continu du dollar. Les prix du gaz poursuivent leur tendance à la hausse en octobre : les prix NBP au comptant ont augmenté de 4,3 % atteignant 21,8 €/MWh tandis que les prix TTF au comptant ont gagné 2,7 %, jusqu'au niveau de 21,3 €/MWh. La hausse des prix peut être attribuée aux incertitudes liées à la crise russo-ukrainienne : malgré l'accord entre Kiev et Moscou assurant un approvisionnement en gaz jusqu'en mars 2015, des regains de tension ont été observés dans l'est de l'Ukraine. En matière d'électricité, les prix au comptant allemands ont gagné 2,1 %, en raison d'une production éolienne relativement faible, et une moindre disponibilité du parc nucléaire, alors que les prix à terme du cal. 2015 ont perdu 2,3 %. Enfin, le prix du *clean dark* allemand a grimpé sur les marchés au comptant et à terme, tandis que le prix *clean spark* a diminué sur les marchés au comptant et augmenté sur les marchés à terme. Le prix théorique du CO₂ « switch » a été calculé à 39,1 €/teq CO₂ sur le marché au comptant allemand et 40,6 €/teq CO₂ sur le marché au comptant britannique.

Production

Production d'électricité (TWh)

UE 20	Juil. 14	Cumul depuis janv. 2014	% par rapport à 2013
Production brute électricité	244,4	1 783,1	- 3,1 %
dont fossile*	109,8	772,2	- 9,9 %
dont nucléaire	66,2	483,3	0,6 %
dont hydraulique	42,5	325,3	0,0 %
dont renouvelables	25,9	202,3	14,3 %

* Gaz, charbon, pétrole.

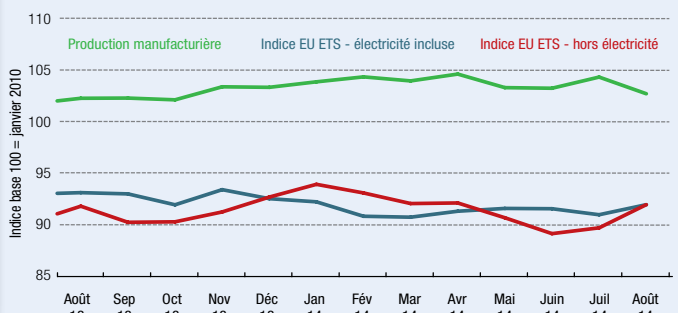


Sources : CDC Climat recherche d'après données AIE

Production industrielle (indice base 100 en 2010)

UE 27	Août 14	Variation mensuelle (pts)	Variation sur un an (pts)
Production industrielle (hors construction)	102,7	- 1,6	0,4
Production des secteurs EU ETS* (électricité inc.)	92,0	1,0	- 1,2
Production des secteurs EU ETS* (électricité exc.)	92,1	2,2	0,2
Electricité, gaz, chaleur	92,0	0,3	- 1,9
Ciment	80,0	2,0	- 0,2
Sidérurgie	102,7	1,9	3,0
Raffinage de pétrole	90,9	3,2	- 2,9

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

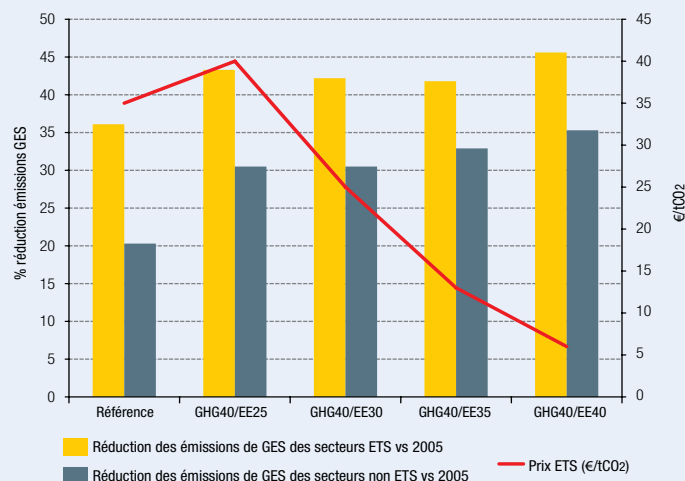
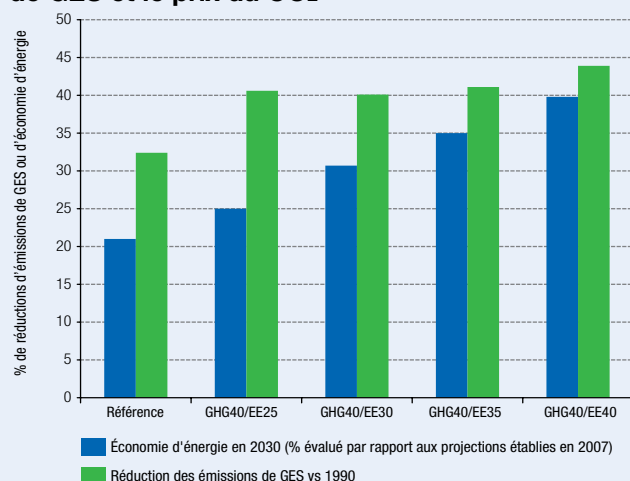


Sources : CDC Climat recherche d'après données Eurostat

La production industrielle des pays de l'UE 27 est en baisse de 1,6 % en août 2014 par rapport au mois précédent et en hausse de 0,4 % comparé au mois d'août 2013. La baisse mensuelle de 1,6 % de la production industrielle est due à des reculs de la production de 4,3 % pour les biens d'investissement et de 0,4 % pour les biens intermédiaires, tandis que la production de biens de consommation non durables a augmenté de 0,2 %, celle des biens de consommation durables de 0,6 % et celle d'énergie de 1,2 %. Les baisses les plus marquées de la production industrielle ont été enregistrées en Hongrie (- 5,8 %), ainsi qu'en Allemagne (- 4,3 %), et les plus fortes hausses au Danemark (+ 6,9 %), et au Portugal (+ 3,1 %). Notre indice de production des secteurs EU ETS (incluant l'électricité) a augmenté de 1,0 %, à 92,0 pts, alors que l'indice hors électricité a augmenté de 2,2 %, pour s'établir à 92,1 pts. La production d'électricité dans les pays de l'UE 20 a été de 244,4 TWh en augmentation de 5,7 % par rapport à juin 2014 et de 0,1 % par rapport à juillet 2013. On observe par rapport à juin 2014 une baisse de la production hydraulique (- 9,8 %), et une hausse de la production nucléaire (9,4 %) et des énergies renouvelables (6,6 %).

Coordination des politiques CO₂, EE et ENR

Proposition d'un objectif d'efficacité énergétique pour l'UE à l'horizon 2030 : impact sur les émissions de GES et le prix du CO₂



Référence correspond au scénario qui n'inclue pas de politiques climatiques ou énergétiques supplémentaires par rapport à la trajectoire des objectifs pour 2020 ; EE 25, 30, 35 et 40 font référence aux scénarios incluant un objectif de réduction des émissions de GES de 40%, d'une part d'énergie renouvelable de 27% au niveau de l'UE, et d'un objectif de réduction de la consommation d'énergie primaire de respectivement 25%, 30%, 35% et 40% en 2030 par rapport au niveau de consommation de référence établi en 2007.

Source : European Commission, Impact Assessment, Energy efficiency and its contribution to energy security and the 2030 Framework for Climate and energy policy, 2014.

Le 23 octobre 2014, le Conseil européen a rendu public les conclusions relatives au paquet énergie-climat 2030. Une réduction domestique des émissions de GES d'au moins 40 % par rapport à 1990 a été décidée, dont 43 % pour les secteurs « ETS » par rapport à 2005. Un objectif contraignant de 27 % d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique de l'UE à l'horizon 2030 a été fixé au niveau de l'UE sans transposition nationale, ainsi qu'un objectif indicatif de réduction de la consommation d'énergie primaire (efficacité énergétique) de 27 % par rapport à 2007. Pour les secteurs qui ne sont pas concernés par le système d'échange de quotas, une nouvelle flexibilité est proposée, afin de permettre aux États d'abaisser leur cible de réduction des émissions hors ETS, en contrepartie d'un abaissement de la quantité de quotas mis à disposition. En matière de gouvernance, un système fiable et transparent sera mis au point s'appuyant sur les principaux éléments existants, tels que les programmes nationaux pour le climat et les plans nationaux pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, qui seront rationalisés et regroupés, et sur le suivi systématique d'indicateurs clés permettant de mettre en place un système énergétique abordable, fiable, compétitif, sûr et durable.

Environnement institutionnel

Tableau du bilan de l'offre de Phase 3

	2013	2014*
Enchères (MtCO ₂)	804	290,6*
Allocation gratuite (MtCO ₂)	843	767

*Jusqu'à mai 2014

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)

	Oct. 14	Variation mensuelle
Nombre de projets MDP	12 260	7,0
<i>Dont enregistrés</i>	7 572	10,0
<i>Ayant émis des crédits</i>	2 673	16,0
Volume cumulé de CER délivrés (Mt)	1 504	13,1
Nombre de projets MOC	788	0,0
<i>Dont enregistrés</i>	604	0,0
Volume cumulé d'ERU délivrés (Mt)	850,0	0,0
<i>ERU délivrés par la voie 1 (Mt)</i>	824,5	0,0
<i>ERU délivrés par la voie 2 (Mt)</i>	25,4	0,0

Sources : CDC Climat, UNEP-DTU

Le 27 octobre, la Commission européenne a annoncé l'adoption de la liste des secteurs exposés à un risque de fuite de carbones, pour la période 2015 - 2019. Concernant l'arrangement institutionnel pour la mise en œuvre de la MSR, le comité ITRE du Parlement procédera à un vote d'opinion le 21 janvier, tandis que le comité ENVI votera les 23 et 24 février. Fin octobre, le Conseil européen a conclu que le système européen d'échange de quotas (EU ETS) constituait l'instrument fondamental pour réduire les émissions de GES en Europe des secteurs de l'énergie et de l'industrie et a souligné l'importance de le renforcer en par la mise en place d'un instrument visant à stabiliser le marché. Par ailleurs, il est proposé une poursuite de l'allocation gratuite après 2020 pour les secteurs exposés à un risque de fuite de carbone. Pour les Etats Membres aux revenus les plus faibles, les allocations gratuites pour la modernisation des secteurs électriques se poursuivront, une nouvelle réserve de 2 % des quotas dans le cadre du SEQUE sera mise en place pour répondre à des besoins d'investissement complémentaires. Enfin, l'initiative de la NER 300 pour le financement des technologies sobres en carbone sera poursuivie avec une dotation de 400 millions de quotas.

Tableau de bord des marchés du carbone

Marché primaire - Enchères de quotas EUA en phase 3

		Oct-13	Nov-13	Déc-13	Jan-14	Fév-14	Mar-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juill-14	Août-14	Sep-14	Oct-14
Plateforme commune + Royaume-Uni et Allemagne	Prix (€/t)	4,83	4,51	4,62	5,00	6,45	6,35	7,35	5,03	5,54	5,91	6,23	5,96	5,99
	Volume (Mt)	80,62	84,53	50,90	76,31	80,33	60,98	35,22	37,72	37,02	43,28	19,52	39,79	42,05
Revenus (M€)	Allemagne	78,19	91,29	36,66	92,28	121,62	85,73	36,53	59,46	52,45	55,37	36,75	56,07	58,71
	Royaume-Uni	38,40	37,87	18,27	48,43	57,88	31,69	26,48	25,35	27,82	44,97	14,93	14,13	29,65
	France	21,28	19,65	13,43	22,21	31,21	24,78	13,13	11,65	14,01	17,35	7,90	20,14	21,35
	Autres	252,38	232,84	166,63	218,98	304,96	245,15	106,82	92,56	110,32	136,70	62,03	146,78	144,45
	Total	390,25	381,64	235,00	381,89	515,66	387,35	182,96	189,02	204,60	254,39	121,61	237,13	254,15

Sources : EEX, ICE Futures Europe

Marché primaire - Crédits CER et ERU délivrés (MtCO₂)

		Oct-13	Nov-13	Déc-13	Jan-14	Fév-14	Mar-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juill-14	Août-14	Sep-14	Oct-14
Volume cumulé des CER délivrés UNEP-DTU (Mt)		1 400	1 409	1 419	1 428	1 433	1 440	1 451	1 457	1 466	1 472	1 480	1 491	1 504
Volume cumulé des URE délivrés (en Mt)	Voie 1 (Mt)	802,4	803,5	803,7	803,8	809,6	816,1	824	824,1	824	824,1	824,4	824,4	824,4
	Voie 2 (Mt)	26,7	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25	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)

			Oct-13	Nov-13	Déc-13	Jan-14	Fév-14	Mar-14	Avr-14	Mai-14	Juin-14	Juill-14	Août-14	Sep-14	Oct-14
ICE Futures Europe	Daily spot	Prix EUA phase 3	4,91	4,53	4,79	4,98	6,51	6,11	5,22	5,11	5,52	5,96	6,26	6,01	6,09
		Volume EUA phase 3	10 483	7 136	14 965	14 405	21 075	35 324	49 429	19 271	20 937	11 897	5 173	17 953	5 530
		Prix CER	0,56	0,42	0,36	0,39	0,36	0,19	0,17	0,12	0,14	0,16	0,17	0,15	0,13
		Volume CER	0	47	1 204	80	375	1 028	2 998	745	167	1 530	1	242	255
	Déc.14	Prix EUA	5,07	4,69	4,92	5,07	6,61	6,19	5,28	5,50	5,62	6,00	6,29	6,04	6,10
		Volume EUA	135 862	163 545	240 590	450 338	527 394	640 679	360 681	469 397	254 497	336 379	210 539	315 678	291 844
		Prix CER	0,52	0,41	0,35	0,37	0,36	0,18	0,16	0,23	0,12	0,16	0,17	0,14	0,11
		Volume CER	7 949	16 224	20 287	15 305	13 092	20 681	8 006	15 527	6 058	10 426	1 353	3 818	4 614
	Déc.15	Prix EUA	5,28	4,89	5,10	5,26	6,91	6,41	5,46	5,50	5,80	6,16	6,44	6,16	6,21
		Volume EUA	57 629	55 672	57 784	102 312	116 329	120 993	60 524	467 135	56 911	114 684	64 504	94 922	119 746
		Prix CER	0,60	0,48	0,45	0,48	0,52	0,48	0,41	0,23	0,29	0,40	0,40	0,39	0,38
		Volume CER	5 586	4 158	10 987	8 766	7 711	11 991	2 012	15 510	3 454	3 951	1 636	1 535	3 644
	Déc.16	Prix EUA	5,54	5,12	5,32	5,49	7,26	6,76	5,7	5,50	6,02	6,35	6,62	6,30	6,34
		Volume EUA	21 449	16 416	17 398	36 721	62 380	101 196	45 596	466 631	33 286	61 189	28 171	47 533	40 921
		Prix CER	0,62	0,50	0,46	0,50	0,55	0,49	0,42	0,33	0,29	0,40	0,41	0,39	0,38
		Volume CER	0	10	0	689	245	982	164	800	0	0	10	50	850

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
Combustion	- 253,1	- 113,5	- 125,8	- 76,9	- 40,6
Raffinage de pétrole	- 1,4	7,6	14,3	16,0	24,2
Cokeries	1,5	6,8	2,9	3,1	5,7
Minerais métalliques	4,3	11,0	8,8	8,9	9,8
Sidérurgie	51,6	89,3	71,4	72,8	74,0
Ciment	20,9	61,4	61,0	62,8	74,1
Verre	2,5	6,1	5,5	5,4	6,4
Produits céramiques	5,3	10,0	10,2	9,6	10,4
Papier	6,9	11,3	10,0	11,1	12,9
Autres activités	0,2	4,3	1,3	- 0,7	6,2
Total (Mt)	- 161,3	94,2	59,8	112,1	183,2

Source : CCTL

	2008	2009	2010	2011	2012
Allemagne	- 84,0	- 36,6	- 54,4	- 49,5	- 27,8
Royaume-Uni	- 50,8	- 15,0	- 16,8	2,5	- 2,2
Italie	- 8,5	24,1	8,5	5,3	12,8
Pologne	- 3,1	10,8	5,9	4,2	16,1
Espagne	- 9,6	13,7	29,5	18,4	17,4
France	5,5	17,5	23,4	33,9	35,8
Rép. tchèque	5,2	12,2	10,6	12,2	17,1
Pays-Bas	- 6,8	2,8	0,1	8,9	10,6
Roumanie	7,7	24,9	27,7	23,6	26,9
Autres	- 17,0	39,8	25,3	52,7	76,6
Total (Mt)	- 161,3	94,2	59,8	112,1	183,2

Source : CCTL