

## Comment l'Accord de Paris pourrait favoriser l'émergence de politiques de tarification du carbone nationales et transnationales

Depuis quelques années, les politiques de tarification du carbone s'imposent comme un outil économique efficace pour faciliter la transition vers une économie bas carbone : elles créent une incitation économique à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et envoient un signal économique et politique clair en faveur des stratégies bas-carbone. Avec l'adoption de l'Accord de Paris en décembre 2015, la mise en place de ce nouveau cadre international de gouvernance du climat soulève la question de son rôle dans le développement futur de politiques de tarification du carbone.

En 2015, 40 gouvernements et plus de 20 juridictions infranationales avaient déjà mis en place au moins l'un des deux principaux instruments de tarification explicite du carbone, les taxes carbone et les systèmes d'échanges de quotas d'émissions, couvrant respectivement 4,3 % et 8,8 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. La prise de conscience des coûts de l'inaction et la compréhension des bénéfices des politiques de tarification du carbone ont conduit les gouvernements à s'accorder sur leur utilité.

À l'échelle internationale, l'Accord de Paris a introduit une nouvelle approche : contrairement au Protocole de Kyoto qui définissait un objectif de réduction mondial, l'Accord de Paris invite les Parties à déterminer leur propre contribution à l'atténuation du changement climatique et leur accorde de la flexibilité dans le choix des politiques et des instruments économiques. Alors que cet Accord de Paris ne vise pas à établir un prix international du carbone, il reconnaît que différentes approches permettent de soutenir une transition nationale bas carbone.

En élargissant le périmètre d'action pour le développement de politiques bas carbone reconnues par la CCNUCC, l'Accord de Paris pourrait créer un cadre international qui faciliterait la mise en œuvre de politiques de tarification du carbone à l'échelle nationale et transnationale :

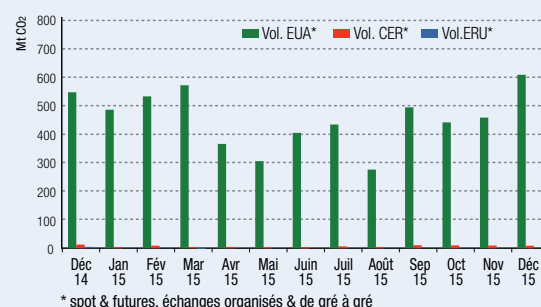
- **Premièrement**, en permettant aux Parties de développer leur propre stratégie nationale et en introduisant une disposition pour augmenter l'ambition de leurs contributions (INDC, *intended Nationally Determined Contributions*) dans le futur, l'Accord de Paris crée une opportunité pour les Parties de se doter d'instruments de tarification carbone dans la mise en œuvre de leurs engagements climatiques.
- **Deuxièmement**, en plaçant la responsabilité sur toutes les Parties de la Convention, l'Accord pourrait faire émerger un terrain d'action mondial doté d'un patchwork de prix du carbone. Cela pourrait limiter en partie les inquiétudes sur les questions de compétitivité, qui constituent un frein à la mise en œuvre de politiques du carbone.
- **Troisièmement**, dans l'Article 6, l'Accord de Paris reconnaît le possible recours à des approches volontaires de coopération entre les Parties pour tenir leurs engagements. Il n'exclut aucun instrument économique et introduit trois dispositions : les transferts internationaux de réductions d'émissions (ITMOs, *Internationally Transferable Mitigation Outcomes*), un Mécanisme de Développement Durable (SDM, *Mechanism for Sustainable Development*) et un cadre pour des actions non basées sur le marché. Ces dispositions valorisant les actions d'atténuation mises en œuvre par les Parties, encouragent certaines formes de transfert de réductions d'émissions entre les Parties et pourraient évoluer vers un prix du carbone implicite ou explicite.
- **Quatrièmement**, en introduisant un système de comptabilisation des émissions et de transparence, l'Accord de Paris pose les bases nécessaires au développement de politiques de tarification du carbone, à la fois à l'échelle nationale et transnationale. De plus, ce système pourrait offrir aux Parties une plus grande visibilité des flux d'offre et de demande de réductions d'émissions internationales pour atteindre les objectifs nationaux.

Actuellement, l'absence de définition des concepts utilisés dans l'Accord laisse une marge significative d'interprétation, maintenant des incertitudes sur le recours ou non à la tarification carbone par les Parties, et le cas échéant, sur les modalités de mise en œuvre. Enfin, le développement de politiques du carbone nationales dépendra de leur capacité à favoriser une transition efficace vers une économie bas carbone avec des bénéfices et co-bénéfices conséquents. Par ailleurs, cela dépendra de la manière dont seront définies d'ici à 2020 les règles et les modalités qui sous-tendent l'Accord, et de la possibilité de les appliquer en pratique pour développer des politiques efficaces de tarification du carbone.

## À retenir

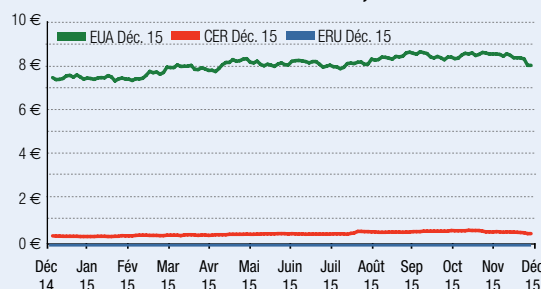
- **COP 21** : le Conseil européen a appelé la Commission à évaluer les conséquences de l'accord de Paris pour l'Europe avant le Conseil de mars 2016.
- **Union de l'Énergie** : le Conseil européen a appelé à une mise en œuvre complète des mesures concernant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique afin d'atteindre les objectifs 2020.
- **EU ETS – Enchères** : une consultation sur la réglementation du fonctionnement des enchères dans le cadre de la MSR a été lancée.

### Volume d'échange : EUA + 32,7 %, CER – 5,7 %



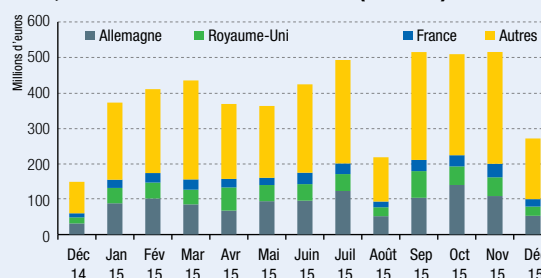
Source : calcul I4CE, d'après données EEX, ICE Futures Europe, NYMEX, Nasdaq OMX, LCH Clearent

### Prix du contrat Déc.15 : EUA – 2,3 %



Source : I4CE, ICE Futures Europe

### Revenu mensuel des enchères de phase 3 : 271,15 M€ en décembre 2015 (- 47 %)



Source : I4CE d'après ICE Futures Europe, EEX

# Énergie

## Prix des énergies primaires

		Nov. 2015	
Charbon	API # 2 CIF ARA (First month en USD/t)	47,9 ▼	
Gaz naturel	NBP (spot en €/MWh)	16,2 ▼	
	TTF (spot en €/MWh)	15,8 ▼	
Pétrole	Brent (First month en USD/b)	39,1 ▼	
Électricité	Allemagne (€/MWh)	Spot	29,6 ▼
		Calendar	28,4 ▼
	Royaume-Uni (€/MWh)	Spot	45,2 ▼
		Next summer	49,1 ▼
		Next winter	56,1 ▼

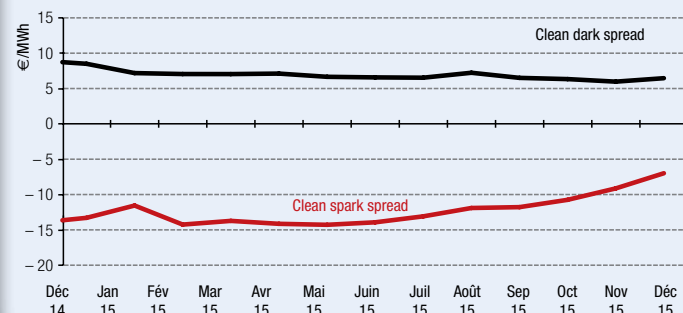
Sources : IACE, Thomson Reuters

## Clean dark, clean spark spreads et prix du switch

	Clean spark (€/MWh)		Clean dark (€/MWh)		Prix du CO <sub>2</sub> «switch» (€/tCO <sub>2</sub> )	
	spot	à terme	spot	à terme	spot	à terme
Allemagne*	-5,2	-7,0	6,6	6,5	28,3	31,2
Royaume-Uni*	9,1	14,4	21,7	26,7	29,2	28,6

\* Allemagne, contrat calendaire 2016

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



Sources : IACE, Thomson Reuters

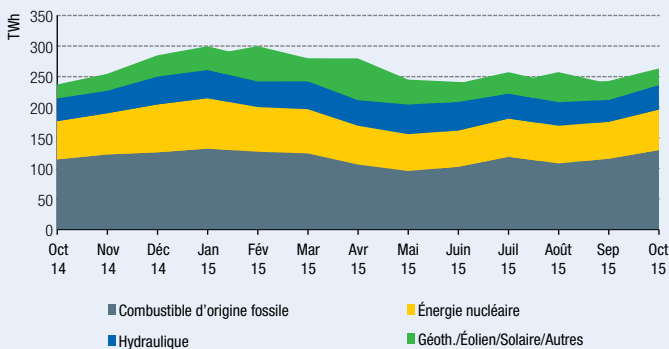
La chute du prix du Brent s'est poursuivie au mois de décembre atteignant une moyenne mensuelle de 39,1 \$/b, dans un contexte marqué par une faible demande et des productions américaines et de l'OPEP se maintenant à des niveaux élevés. Les prix du charbon se sont légèrement repliés à 47,9 \$/t. Dans le sillage de la baisse des cours du pétrole, les prix du gaz ont poursuivi leur repli, jusqu'à 16,2 €/MWh pour le NBP, et 15,8 €/MWh pour le TTF sur le marché au comptant. Les prix de l'électricité sur le marché au comptant allemand ont chuté à 29,6 €/MWh, dans un contexte de baisse des prix de combustibles, de températures particulièrement douces et d'un approvisionnement en énergies renouvelables abondant. Le prix du contrat pour livraison à décembre 2016 s'est maintenu sous la barre des 30 €/MWh avec une moyenne mensuelle de 28,4 €/MWh. Cela fait suite à la baisse continue des prix du gaz, une faible demande projetée, et une augmentation continue de la part des énergies renouvelables. Le *clean dark spread* allemand a chuté à 6,5 €/MWh sur les marchés au comptant et s'est maintenu à 6,5 €/MWh sur les marchés à terme. Le *clean spark spread* s'est replié à -5,2 €/MWh sur les marchés au comptant et s'est repris à -7,0 €/MWh à terme. Le prix théorique « switch » du CO<sub>2</sub> est estimé à 31,2 €/CO<sub>2</sub> sur le marché au comptant allemand et à 28,6 €/CO<sub>2</sub> sur le marché au comptant britannique.

# Production

## Production d'électricité (TWh)

UE 20	Oct. 15	Cumul depuis janv. 2015	% par rapport à 2014
Production brute électricité	263,2	2 577,6	4,1 %
dont fossile*	129,5	1 156,6	5,7 %
dont nucléaire	66,4	662,9	-0,5 %
dont hydraulique	40,3	427,0	-3,5 %
dont renouvelables	27,1	338,6	24,0 %

\* Gaz, charbon, pétrole.

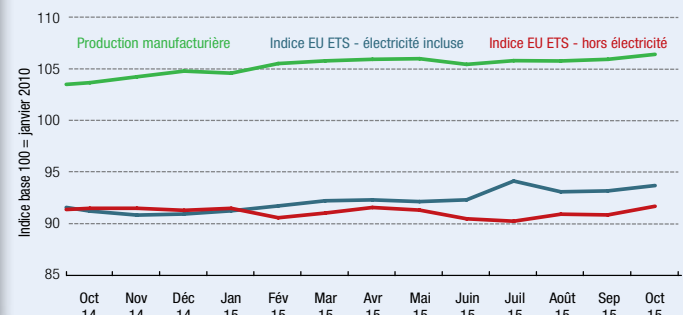


Sources : IACE d'après données AIE

## Production industrielle (indice base 100 en 2010)

UE 27	Oct. 15	Variation mensuelle (pts)	Variation sur un an (pts)
Production industrielle (hors construction)	106,4	0,48	2,74
Production des secteurs EU ETS* (électricité inc.)	93,7	0,52	2,47
Production des secteurs EU ETS* (électricité exc.)	91,7	0,84	0,20
Électricité, gaz, chaleur	94,8	0,35	3,66
Ciment	75,5	1,54	-2,49
Sidérurgie	100,1	-1,09	-6,28
Raffinage de pétrole	100,2	1,79	6,44

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

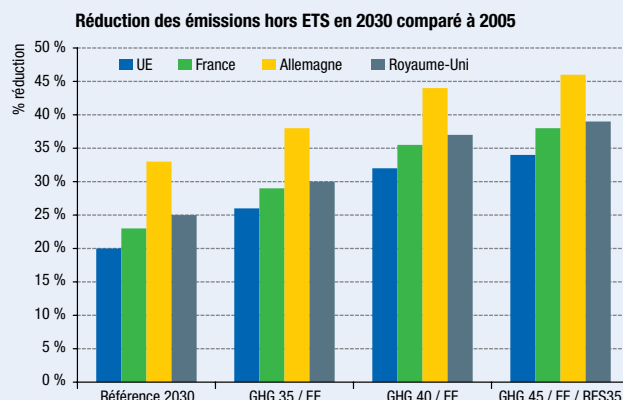
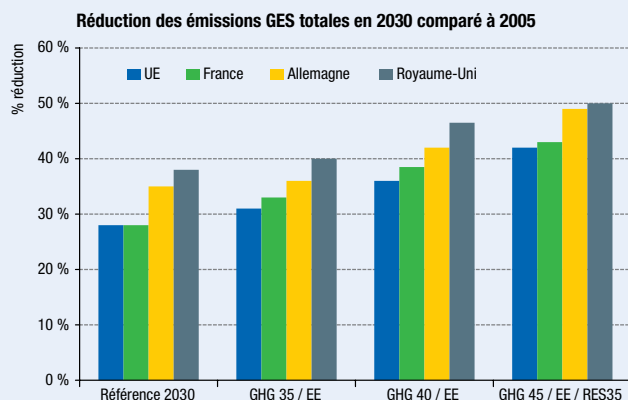


Sources : IACE d'après données Eurostat

La production industrielle des pays de l'UE 27 a augmenté de 0,5 pt en octobre 2015 par rapport au mois précédent et elle est en hausse de 2,7 pt par rapport à octobre 2014. La progression de 0,5 % est due à des hausses de la production de 1,2 % pour les biens de consommation durables, de 1,0 % pour les biens d'investissement, de 0,8 % pour l'énergie. Parmi les États membres pour lesquels les données sont disponibles, les plus fortes hausses de la production industrielle ont été enregistrées en Lituanie (+ 11,3 %), aux Pays-Bas (+ 4,3 %), au Portugal (+ 3,9 %) ainsi qu'en Irlande (+ 3,4 %), et les baisses les plus marquées en Grèce (- 1,2%), au Danemark et en Finlande (- 0,9 % chacun). Notre indice de production des secteurs de l'EU ETS (incluant l'électricité) a augmenté à 93,7 pt, alors que l'indice excluant la production d'électricité a augmenté à 91,7 pt. La production d'électricité dans les pays de l'UE 20 a été de 263,2 TWh en octobre 2015, en hausse de 8,5 % par rapport à septembre 2015. Par rapport à 2014, la production annuelle cumulée est en hausse de 4,1 %. La production cumulée d'énergies renouvelables enregistre la plus forte hausse de l'ordre de 24,0 %. La production d'électricité d'origine fossile a augmenté de 5,7 %. La production hydraulique est en légère baisse (- 3,5 %).

# Coordination des politiques CO<sub>2</sub>, EE et ENR

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



Note : Référence correspond au scénario qui n'inclue 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 18 décembre, le Conseil de l'UE a salué l'Accord de Paris et a invité la Commission européenne à évaluer les résultats de la COP 21 pour le mois de mars 2016, en particulier en ce qui concerne le cadre des politiques climatiques et énergétiques à l'horizon 2030 et la préparation des prochaines étapes. Le Conseil a également évalué les progrès dans la construction de l'Union de l'énergie et a appelé à une mise en œuvre intégrale de la législation sur les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et d'autres mesures pour atteindre les objectifs de 2020, à la préparation d'une stratégie intégrée pour la recherche, l'innovation et la compétitivité et à l'élaboration d'une législation adéquate pour renforcer l'intégration des marchés de l'énergie et la sécurité d'approvisionnement. Le 18 novembre, la Commission européenne a publié un rapport d'étape sur la réduction de la consommation d'énergie en Europe. La consommation d'énergie finale a diminué de 7 % entre 2005 et 2013, alors que la consommation d'énergie primaire a diminué de 8 % sur la même période. En 2013, la consommation finale d'énergie de l'UE était de 1,105 Mtep. Selon le rapport, l'industrie a réalisé le plus important effort de réduction de la consommation d'énergie (- 15 % entre 2005 et 2013). Cela fait suite aux effets de la crise économique, aux changements structurels de l'industrie européenne et aux mesures d'efficacité énergétique. Cependant, le rapport indique que les pays de l'UE devront faire plus pour atteindre l'objectif de 2020. Actuellement, la somme de tous les objectifs indicatifs nationaux fixés par les pays de l'UE permettra de diminuer la consommation d'énergie primaire de 17,6 %.

## Environnement institutionnel

### Tableau du bilan de l'offre de Phase 3

	2013	2014	2015*	2016*	2017*	2018*	2019*	2020*
<b>Enchères (MtCO<sub>2</sub>)</b>	804	532	644	763	969	976	985	1 016
<b>Allocation gratuite (MtCO<sub>2</sub>)</b>	862	815	793	769	745	721	697	673
<b>Total</b>	1 666	1 347	1 437	1 532	1 714	1 697	1 682	1 689

\* Estimations

### Tableau du statut de l'allocation gratuite

État membre de l'EU	2013	2014	2015*
France	82	81	77
Allemagne	169	163	159
Royaume-Uni	66	64	57
Autres	526	459	437
<b>TOTAL</b>	<b>843</b>	<b>767</b>	<b>730</b>

\* Jusqu'au 31 mars 2015

### Offre de crédits CER et ERU (tCO<sub>2</sub>eq)

	Déc. 15	Variation mensuelle
<b>Nombre de projets MDP</b>	<b>11 265</b>	<b>+ 8</b>
<i>Dont enregistrés</i>	7 684	+ 4
<i>Ayant émis des crédits</i>	2 864	+ 11
<b>Volume cumulé de CER délivrés (Mt)</b>	<b>1 641</b>	<b>+ 7</b>
<b>Nombre de projets MOC</b>	<b>788</b>	<b>-</b>
<i>Dont enregistrés</i>	604	-
<b>Volume cumulé d'ERU délivrés (Mt)</b>	<b>864</b>	<b>-</b>
<i>ERU délivrés par la voie 1 (Mt)</i>	838	-
<i>ERU délivrés par la voie 2 (Mt)</i>	25	-

Sources : ACE, Commission européenne, JCE Futures Europe, EEX

Sources : ACE, UNEP-DTU

Le 29 décembre, le Conseil des ministres polonais a approuvé la procédure d'appel demandant l'annulation de la proposition de réserve de stabilité de marché (MSR) devant entrer en vigueur en 2019. Selon les conclusions, l'introduction de la MSR n'est pas compatible avec les conclusions du Conseil de l'UE d'octobre 2014 et viole les principes de confiance légitime et de proportionnalité. Le 9 novembre, le Conseil de l'UE a publié des recommandations dans le cadre de la révision de l'EU ETS afin de ne pas nuire à la compétitivité des secteurs les plus exposés à un risque de fuite de carbone, y compris l'industrie de l'acier. Plusieurs éléments sont préconisés : (i) un mécanisme plus ciblé pour l'allocation des quotas gratuits, dans le cadre par exemple d'une approche par seuils, (ii) de réduire au minimum l'application d'un facteur de correction intersectorielle en fin de la phase IV, (iii) la mise en œuvre d'incitations adéquates à l'innovation industrielle, ainsi que (iv) la mise à jour des niveaux de production à la hausse dans les calculs d'allocation par installation. La consultation sur l'ajustement des réglementations relatives aux enchères a été publiée, affichant deux objectifs : (i) collecter les points de vue des parties prenantes sur les modifications apportées aux réglementations de mise aux enchères liées à la mise en œuvre de la MSR et (ii) collecter les points de vue sur le fonctionnement actuel du processus de mise aux enchères pour identifier des pistes d'amélioration.

# Tableau de bord des marchés du carbone

## Marché primaire - Enchères de quotas EUA en phase 3

		Déc-14	Jan-15	Fév-15	Mar-15	Avr-15	Mai-15	Juin-15	Juil-15	Août-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Déc-15
Plateforme commune + Royaume-Uni et Allemagne	Prix (€/t)	6,74	6,89	7,20	6,72	7,01	7,39	7,44	7,70	8,06	8,06	8,35	8,48	8,27
	Volume (Mt)	22,04	54,06	57,00	64,67	52,55	49,09	56,97	63,96	27,03	63,88	60,95	60,76	32,75
Revenus (M€)	Allemagne	31,17	88,04	101,65	84,94	67,35	93,96	95,40	122,71	51,63	103,55	139,71	108,48	52,76
	Royaume-Uni	17,15	43,38	44,97	41,54	65,55	45,63	46,75	47,78	25,22	75,33	52,53	52,97	26,08
	France	11,51	23,14	26,76	28,96	23,96	20,46	32,18	30,10	16,12	31,52	31,47	38,11	20,86
	Autres	88,78	217,71	236,84	279,33	211,53	202,74	249,46	291,99	124,97	304,54	285,22	315,59	171,27
	Total	148,61	372,27	410,23	434,77	368,40	362,79	423,79	492,57	217,94	514,94	508,93	515,15	270,97

Sources : EEX, ICE Futures Europe

## Marché primaire - Crédits CER et ERU délivrés (MtCO<sub>2</sub>)

		Déc-14	Jan-15	Fév-15	Mar-15	Avr-15	Mai-15	Juin-15	Juil-15	Août-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Déc-15
Volume cumulé des CER délivrés UNEP-DTU (Mt)		1 512	1 525,7	1 540,8	1 544,7	1 551,3	1 595	1 598,4	1 605,0	1 614,0	1 618,8	1 627	1 634	1 645
Volume cumulé des URE délivrés (en Mt)	Voie 1 (Mt)	824,5	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1	838,1
	Voie 2 (Mt)	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4

Sources : UNEP-DTU, I4CE

## Marché secondaire - Prix (€/t) et volumes EUA, CER (ktCO<sub>2</sub>)

			Déc-14	Jan-15	Fév-15	Mar-15	Avr-15	Mai-15	Juin-15	Juil-15	Août-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Déc-15
ICE Futures Europe	Daily spot	Prix EUA phase 3	6,97	6,97	7,27	6,80	7,10	7,44	7,46	7,73	8,08	8,10	8,38	8,51	8,29
		Volume EUA phase 3	10 180	9 324	25 327	23 640	23 244	13 768	16 321	19 536	16 810	17 760	11 058	17 160	10 627
		Prix CER	0,04	0,46	0,42	0,41	0,49	0,45	0,40	0,44	0,48	0,51	0,59	0,64	0,53
		Volume CER	8 622	860	4 436	3 202	833	161	83	726	11	1 159	719	1 277	31
	Déc.15	Prix EUA	7,15	7,06	7,35	6,85	7,14	7,48	7,50	7,76	8,11	8,13	8,40	8,51	8,32
		Volume EUA	180 590	356 677	377 226	394 219	268 144	200 863	211 772	256 749	170 592	285 220	264 064	262 403	246 341
		Prix CER	0,54	0,46	0,42	0,41	0,49	0,45	0,40	0,44	0,48	0,51	0,59	0,64	0,53
		Volume CER	2 654	1 863	2 796	1 408	3 440	3 048	2 108	4 996	3 265	7 607	3 684	0	3 899
	Déc.16	Prix EUA	7,35	7,17	7,47	6,93	7,22	7,56	7,58	7,85	8,19	8,21	8,47	8,58	8,36
		Volume EUA	39 009	55 893	46 588	50 070	39 148	35 365	72 609	65 575	38 537	43 022	76 818	116 680	268 078
		Prix CER	0,54	0,52	0,42	0,40	0,49	0,44	0,39	0,42	0,46	0,49	0,52	0,56	0,51
		Volume CER	550	500	0	0	200	298	654	979	979	1 769	4 300	3 490	927
	Déc.17	Prix EUA	7,35	7,34	7,63	7,06	7,34	7,67	7,68	7,96	8,31	8,32	8,58	8,69	8,46
		Volume EUA	39 009	15 087	19 340	28 076	8 049	27 783	32 838	36 075	28 925	24 543	27 696	32 041	47 893
		Prix CER	0,54	0,46	0,42	0,40	0,49	0,44	0,39	0,41	0,45	0,48	0,52	0,56	0,51
		Volume CER	550	0	0	0	0	0	0	2	500	112	600	1	225

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
<b>Total (Mt)</b>	<b>- 161,3</b>	<b>94,2</b>	<b>59,8</b>	<b>112,1</b>	<b>164,5</b>	<b>- 107,1</b>

Source : CITL

	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
<b>Total (Mt)</b>	<b>- 161,3</b>	<b>94,2</b>	<b>59,8</b>	<b>112,1</b>	<b>164,5</b>	<b>- 107,1</b>

Source : CITL