

### Krach-test

Le prix au comptant du CO<sub>2</sub> a été divisé par deux durant la dernière semaine d'avril, et pratiquement par trois en intégrant les premières cotations de mai. Le correctif est intervenu dans des volumes inhabituels de transaction traduisant l'effervescence des opérateurs dont le brusque retournement d'anticipation est à l'origine de ce "krach-test".

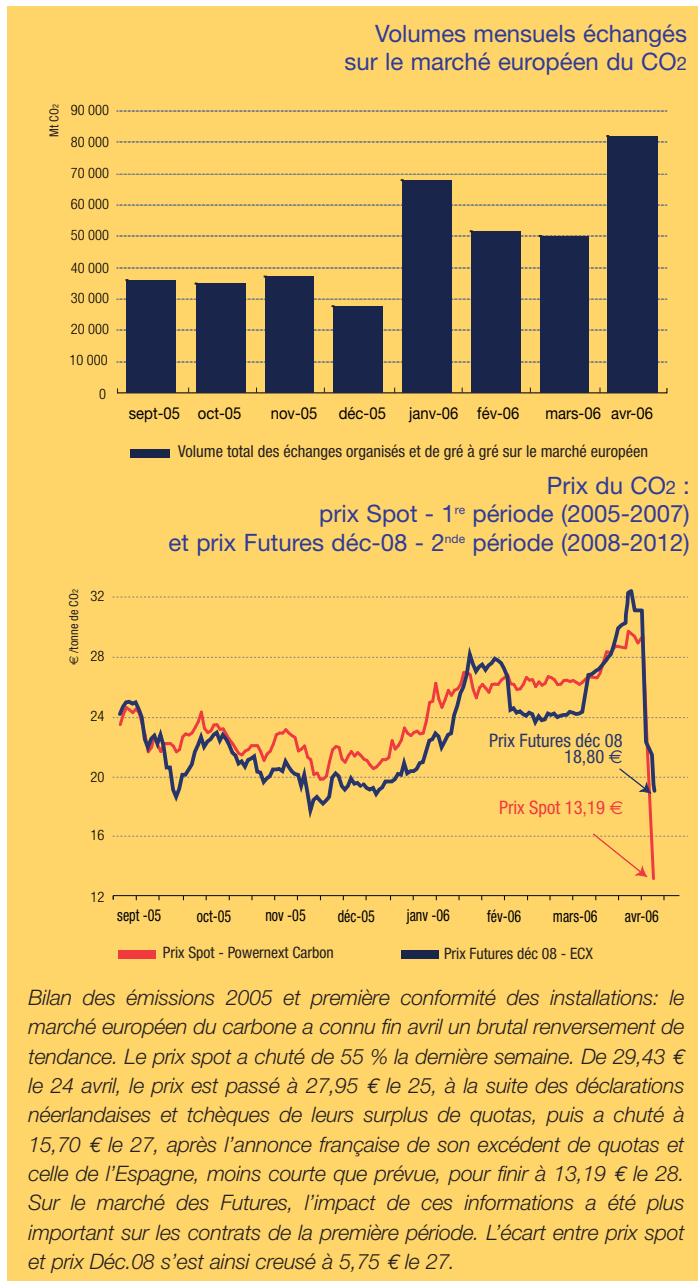
De juillet 2005 à mars 2006, l'évolution du marché avait été conditionnée par les besoins de couverture en quotas des électriciens, particulièrement élevés en raison des conditions météorologiques et des prix de l'énergie. La majorité des installations des autres secteurs sont restées attentistes durant cette période, préférant conserver les excédents de quotas plutôt que de les mettre sur le marché.

En avril 2006, toutes les installations dans le système devaient restituer les quotas correspondant à leurs émissions réelles de l'année 2005 pour assurer leur conformité. Ceci a permis à chaque entreprise concernée d'avoir une photographie précise de sa propre situation. Au plan global, les premières informations rendues publiques révèlent que dans six pays, représentant 27 % des quotas, le marché serait globalement long de 7 %. L'intégration par le marché de ces informations sur la disponibilité des quotas a provoqué un retournement des anticipations et le correctif sur les prix.

En l'absence d'information exhaustive concernant l'ensemble des installations, le marché pourra difficilement trouver ses nouvelles marques. La diffusion des informations sur les conformités allemande, britannique, italienne et polonaise sera à cet égard décisif. Leur mode de diffusion, harmonisée et fiabilisée au niveau communautaire, ou au cas par cas suivant des procédures non connues à l'avance des opérateurs, est à court terme un paramètre important. Un marché efficient fonctionne sur la base d'informations publiques et fiables, et non sur des rumeurs ou des fuites.

L'ampleur du correctif s'explique par une caractéristique institutionnelle propre au système européen déjà soulignée dans ces colonnes : la quasi-absence de transfert possible des quotas rendus disponibles sur la période 2005-2007 pour les périodes suivantes. Cette absence de *banking* crée une coupure dont a témoigné l'écart de plus de 5,5 € apparu fin avril entre le prix au comptant du quota de CO<sub>2</sub> et le prix du contrat 2008. Si les opérateurs avaient pu effectuer des arbitrages entre les deux périodes, des achats de quotas de première période auraient amorti la chute des cours.

L'une des principales leçons du marché américain du SO<sub>2</sub>, qui fonctionne sur une logique similaire, a été l'importance des phénomènes de *banking* : sur les trois premières années de



son fonctionnement, la demande nette de quotas a atteint 9,5 Mt de SO<sub>2</sub>, dont un quart (2,3 Mt) a été utilisé pour la conformité de la période et trois quarts (7,2 Mt) ont été conservés pour les périodes ultérieures.

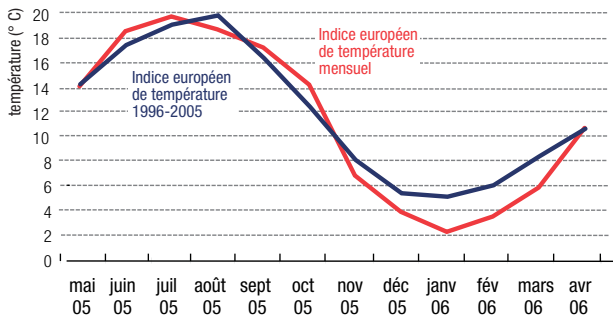
L'élargissement des possibilités de *banking* dans le système européen permettrait en outre d'intégrer dans les cours actuels les informations sur le futur, ce qui inciterait aux réductions précoces d'émission et à la rationalisation du coût de ces actions dans le temps.

## Indice européen de températures (°C)

Moyenne des indices Powernext Weather\* - France, Allemagne, Royaume-Uni et Espagne - pondérés par les quotas alloués dans chaque pays.

	Mars	Avril
Moyenne du mois - 2006	5,6	10,4
Moyenne du mois - 1996-2005	8,2	10,4
Minimum du mois - 2006	1,3	6,3
Maximum du mois - 2006	13,5	14,7

Source : Mission Climat - Caisse des Dépôts



L'indice européen des températures est remonté en avril au niveau de la moyenne décennale, marquant la fin d'un hiver rigoureux. De novembre à mars, les températures européennes moyennes étaient situées en-dessous des normales saisonnières. En République Tchèque, l'hiver 2005/2006 aura été le plus long depuis 1926 en nombre de jours d'enneigement. Concernant les précipitations, le mois d'avril aura été pauvre en eau presque partout en Europe. Néanmoins, la fonte des neiges et la baisse de la demande de consommation d'électricité ont permis de soutenir les niveaux des retenues hydroélectriques. La menace d'une sécheresse persiste toutefois puisque, mise à part en Espagne, le cumul des précipitations pendant la saison hydrologique (de début octobre à fin mars) est largement inférieur à la moyenne décennale européenne.

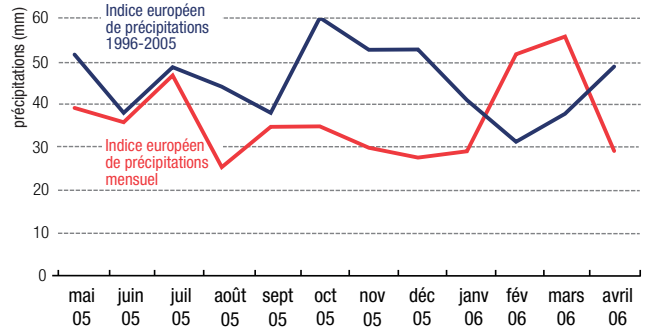
\* Les indices Powernext Weather sont définis sur la base de températures moyennes, pondérées par la population des régions représentatives composant chaque pays.

## Indice européen de précipitations (mm)

Moyenne des indices de précipitations Paris, Berlin, Londres et Madrid, pondérée par la part d'hydroélectricité dans le mix électrique de chaque pays.

	Mars	Avril
Précipitations du mois - 2006	56	29
Précipitation du mois - 1996-2005	38	49
Cumul sur 12 mois	447	436
Cumul sur 12 mois 1996-2005	528	541

Source : Mission Climat - Caisse des Dépôts

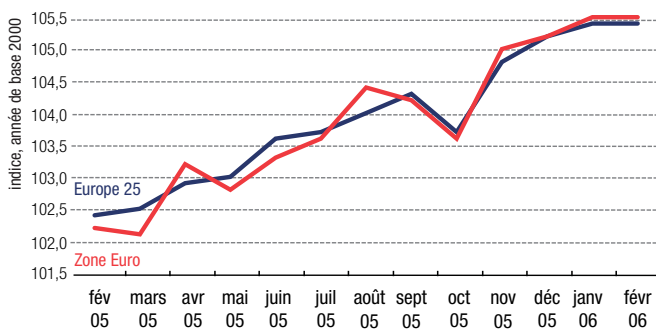


## Indice européen de la production industrielle

Indice de la production de l'ensemble de l'industrie, hors construction (année de base 2000).

	Indice Février 2006	Variation mensuelle (%)	Variation/ 12 mois (%)
Europe 25	105,4	+ 0,0	+ 2,9
Zone euro	105,5	+ 0,0	+ 3,2

Source : Eurostat



La reprise continue de s'affermir en Europe. La production industrielle européenne s'est maintenue au mois février, tirée par la Pologne (+ 1,8 %), le Danemark (+ 1,8 %), les Pays-Bas (+ 1,4 %) et l'Allemagne (+ 1,0 %) et retenue par la forte baisse de l'Irlande (- 15,2 %) et le Portugal (- 4,6 %). Au mois de février, la production du secteur de l'énergie est restée stable : + 0,1 % sur la zone euro et - 0,2 % dans l'Europe à 25. Les perspectives d'embellie se confirment. Les entrées de commandes dans l'industrie sont reparties à la hausse de 2,7 % pour la zone euro et de 0,5 % pour l'UE. Et l'indice de confiance dans l'industrie certifie de l'optimisme des chefs d'entreprise en progressant de 3 points dans l'Europe à 25 et de 2 points dans la zone Euro, avec une mention toute particulière pour le Royaume-Uni (+4 pts), où la production industrielle a fortement rebondi en avril, et l'Allemagne (+ 3 pts) où le moral des chefs d'entreprise allemands était, en avril, au plus haut depuis 15 ans. La seule baisse de l'indicateur s'observe en Espagne (- 1 pt).

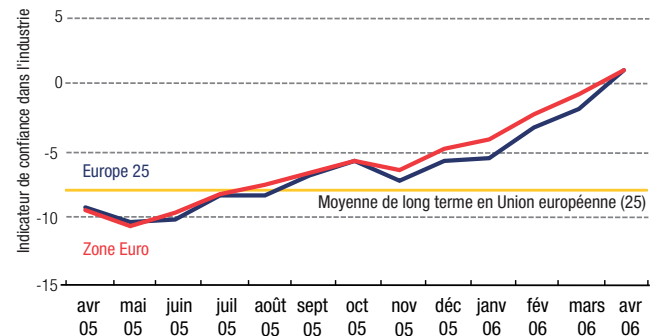
## Opinion des chefs d'entreprises

Indicateur de confiance dans l'industrie.

Solde des réponses (écart par rapport à la moyenne de long terme).

	Mars 2006	Avril 2006
Europe 25	- 2	1
Zone euro	- 1	1

Source : Eurostat



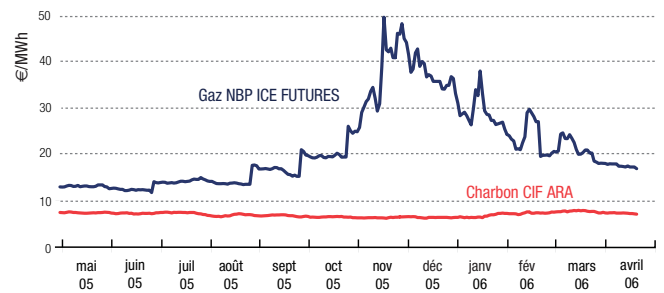
## Prix des énergies

	Mars 2006	Avril 2006
Prix de clôture moyen		
Gaz naturel britannique NBP ICE Futures Month Ahead	73,17 €/BTU	59,92 €/BTU
Charbon Amsterdam CIF ARA Month Ahead	53,54 €/t	51,25 €/t
Electricité Powernext Futures™ Month ahead	Base	54,83 €/MWh
	Pointe	72,73 €/MWh
Ecart entre les prix de l'électricité et du gaz, corrigé du prix CO <sub>2</sub> : Clean Spark spread	20,54 €/MWh	15,24 €/MWh
Ecart entre les prix de l'électricité et du charbon, corrigé du prix CO <sub>2</sub> : Clean Dark spread	22,47 €/MWh	10,57 €/MWh
Prix du quota de CO <sub>2</sub> permettant de basculer du charbon au gaz	29,50 €	21,17 €

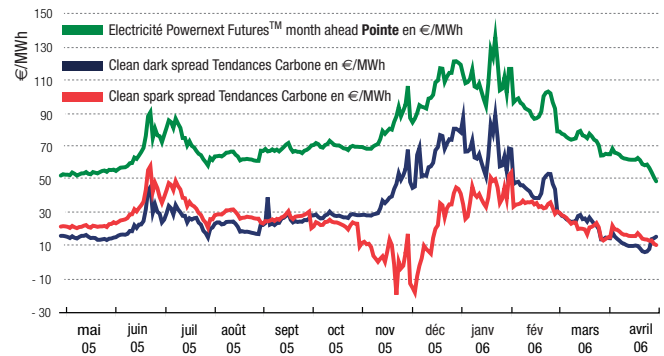
Source : Reuters, Powernext, Mission climat - Caisse des Dépôts

L'accroissement des tensions en Iran, et à un moindre degré en Amérique Latine, a provoqué une remontée des cours du Brent autour de 75\$ le baril. Ce mouvement n'a pas eu d'effet sur le prix au comptant du gaz qui a connu une baisse de 17 % en avril, respectant en cela les variations saisonnières normales liées à un radoucissement des températures, de même que pour les prix de l'électricité qui ont diminué de 18 %. Avec un prix du charbon relativement stable (- 5 %), les marges brutes d'exploitation des opérateurs se sont donc resserrées, ayant perdu 53 % pour les centrales charbon et 26 % pour les centrales gaz. L'écart entre les spreads revient à des niveaux observés avant la hausse du gaz au dernier trimestre 2005, mais la chute du cours du quota devrait continuer à jouer en la faveur du charbon.

## Prix des énergies primaires



## Prix de l'électricité et écart de prix entre l'électricité et les prix des énergies primaires

Union européenne : PNAQ, registres nationaux et quotas de CO<sub>2</sub>

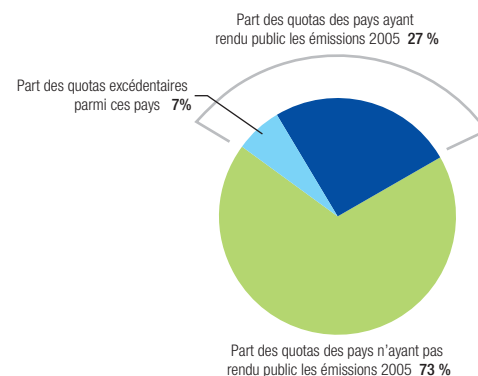
Pays	Part nationale des quotas alloués en Europe	Nb. de quotas 2005 en MtCO <sub>2</sub> (sans les réserves)	Emissions 2005 déclarées* (Mt CO <sub>2</sub> )	Position 2005	Date de l'annonce	Variation du prix le jour de l'annonce*
Espagne	8,2 %	172,0	183,2	- 11,2	26-avr.-06	- 28 %
France	7,2 %	150,2	131,0	19,2	26-avr.-06	- 28 %
République Tchèque	4,6 %	97,1	83,0	14,1	25-avr.-06	- 10 %
Pays-Bas	4,1 %	86,5	80,4	6,1	25-avr.-06	- 10 %
Etat Wallon	1,2 %	25,9	22,0	3,9	26-avr.-06	- 28 %
Suède	1,0 %	21,9	19,4	2,5	2-mai-06	- 17 %
Estonie	0,9 %	18,3	12,6	5,6	25-avr.-06	- 10 %
TOTAL	27,2 %	571,8	531,6	40,2	-	- 64 %**

\* Source : Point carbon \*\* entre le 24 avril et le 2 mai

Source : Mission Climat de la Caisse des Dépôts

La conformité des installations devait être attestée au 30 avril et les émissions 2005 rendues publiques au niveau européen le 15 mai. Mais certains Etats ont déjà communiqué la position globale de leurs opérateurs. Les Pays-Bas et la République Tchèque ont annoncé un surplus respectif de 6 et 14 MtCO<sub>2</sub>. Le lendemain, la France et l'Etat Wallon (Belgique) annonçaient des excédents de 19 et 4 Mt, tandis que du côté espagnol les émissions 2005 apparaissaient moins importantes que prévu. Néanmoins, les incertitudes majeures concernent les émissions des plus importants détenteurs de quotas : l'Allemagne (23 %), l'Italie (11 %) et le Royaume-Uni (10 %). De plus, 12 % des quotas européens n'ont pas toujours été délivrés sur les registres de 4 pays, dont la Pologne (11 % des quotas). Le comportement du marché ce mois pourrait influencer l'élaboration des PNAQ II devant être rendus à la Commission fin juin.

## Bilan de la conformité des installations européennes en 2005



# Tableau de bord

## Marché du CO2

			Nov - 05	Déc - 05	Jan - 06	Fév - 06	Mars - 06	Avril - 06	
Marché Spot (Powernext carbon)	Prix de clôture en €		Minimum	19,70	19,80	21,77	25,25	26,00	13,19
			Moyen	21,59	21,11	23,92	26,19	26,37	26,71
			Maximum	23,20	22,40	26,23	26,97	26,68	29,75
	Volume en t		Quotidien moyen	36 500	64 810	89 364	84 350	100 304	115 778
Total mensuel			730 000	1 361 000	1 966 000	1 687 000	2 307 000	2 084 000	
Marché Futures (ECX)	Livraison Déc 2006	Prix de clôture en €	Minimum	19,70	20,35	22,30	26,15	26,70	13,55
			Moyen	21,57	21,66	24,70	26,88	27,07	27,18
			Maximum	23,10	22,80	27,10	27,95	27,50	30,45
	Livraison Déc 2007	Prix de clôture en €	Minimum	19,90	20,55	22,75	27,15	27,60	14,25
			Moyen	21,65	22,07	25,34	27,80	28,03	28,14
			Maximum	23,15	22,90	27,90	28,85	28,45	31,50
	Livraison Déc 2008	Prix de clôture en €	Minimum	18,05	18,25	19,70	24,20	23,55	18,80
			Moyen	19,61	19,24	21,58	26,60	24,33	28,09
			Maximum	20,90	20,10	24,65	28,15	26,80	32,25
	Volume en t		Quotidien moyen	876 364	615 400	1 618 619	1 331 900	970 913	2 285 889
			Total mensuel	18 735 000	12 308 000	33 991 000	26 638 000	22 331 000	41 146 000
	Volume total du marché européen en t (Point carbon)			37 093 000	27 900 000	67 851 000	51 598 000	50 167 000	81 881 000

Source : Powernext Carbon, ECX, Point Carbon

## Climat

> Températures (°C)	Mai-05	Juin-05	Juil-05	Août-05	Sept-05	Oct-05	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06
Allemagne - moyenne du mois	13,7	17,4	19,3	16,9	16,3	12,1	5,0	1,4	-1,6	0,6	2,6	9,1
Allemagne - écart indice mensuel et décennal	-0,3	0,3	0,9	-2,3	1,5	1,8	-0,1	-0,3	-2,7	-2,1	-3,1	-0,3
Espagne - moyenne du mois	19,4	24,0	25,2	24,7	21,6	18,5	12,2	9,1	8,4	9,2	13,4	15,9
Espagne - écart indice mensuel et décennal	1,4	1,5	1,0	0,0	-0,1	0,5	-0,7	-1,3	-1,6	-1,5	0,1	1,0
France - moyenne du mois	15,2	20,1	20,9	19,3	18,0	15,7	7,3	3,4	3,4	3,8	7,4	11,3
France - écart indice mensuel et décennal	-0,1	1,3	0,8	-1,6	0,9	2,3	-0,6	-1,9	-1,5	-2,0	-1,5	0,2
Royaume Uni - moyenne du mois	11,6	15,9	17,0	16,5	15,6	12,6	6,1	4,5	4,4	4,0	4,9	8,5
Royaume Uni - écart indice mensuel et décennal	-0,5	0,9	0,2	-0,9	0,8	1,4	-1,4	-0,6	-0,6	-1,6	-2,3	-0,5

Source : Powernext Weather

> Précipitations (mm)	Mai-05	Juin-05	Juil-05	Août-05	Sept-05	Oct-05	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06
Berlin - précipitations du mois	78,0	29,0	142,9	57,1	55,0	35,0	21,8	49,5	20,4	43,8	33,5	12,8
Berlin - écart indice mensuel et décennal	28,2	-20,9	80,0	-3,3	9,5	-16,1	-15,3	9,6	-22,6	-1,3	-4,6	14,3
Madrid - précipitations du mois	5,9	13,1	0,0	0,4	4,3	64,4	45,1	10,2	37,4	35,0	45,8	13,6
Madrid - écart indice mensuel et décennal	-37,8	-1,3	-10,1	-11,9	-18,3	19,3	-5,1	-34,9	5,6	8,2	15,6	-25,3
Paris - précipitations du mois	42,4	48,0	35,8	23,2	39,9	17,8	25,2	25,8	28,8	62,2	68,8	31,0
Paris - écart indice mensuel et décennal	-13,5	6,0	-26,0	-28,5	-1,4	-50,4	-31,8	-34,0	-14,3	34,8	28,0	-28,4
Londres - précipitations du mois	19,2	31,6	40,6	48,4	46,8	70,8	29,8	45,4	16,4	40,4	37,0	27,8
Londres - écart indice mensuel et décennal	-24,6	-27,7	5,1	-2,5	3,0	-2,8	-38,7	-8,4	-32,4	1,9	2,2	-20,9

Source : WeatherOnline UK

## Activité économique

	Mai-05	Juin-05	Juil-05	Août-05	Sept-05	Oct-05	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06
Indice de production de l'ensemble de l'industrie, hors construction corrigé des variations saisonnières, année de base 2000												
Europe 25	103,0	103,6	103,7	104,0	104,3	103,7	104,8	105,2	105,4	105,4	-	-
Zone Euro	102,8	103,3	103,6	104,4	104,2	103,6	105,0	105,2	105,5	105,5	-	-
Indicateur de confiance dans l'industrie												
Europe 25	-10	-10	-8	-8	-7	-6	-7	-6	-6	-3	-2	1
Zone Euro	-11	-10	-8	-8	-7	-6	-7	-5	-4	-2	-1	1

Source : Eurostat

## Prix de l'énergie

	Mai-05	Juin-05	Juil-05	Août-05	Sept-05	Oct-05	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06	
Gaz NBP ICE FUTURES, 1 <sup>er</sup> échéance, en €/BTU	44,16	41,86	47,60	47,09	56,43	67,48	116,62	133,00	103,97	84,84	73,17	59,92	
Charbon CIF ARA, 1 <sup>er</sup> échéance, en €/t	51,77	50,76	51,78	47,77	47,14	45,16	43,86	44,42	45,29	50,79	53,54	51,25	
Electricité Powernext Futures™ month ahead, en €/MWh	Base	40,54	45,42	51,63	46,82	48,88	51,89	56,40	72,00	74,94	68,76	54,83	46,11
	Pointe	52,84	65,42	72,51	62,67	67,06	69,25	79,50	103,72	109,56	93,48	72,73	59,64
Ecart entre les prix de l'électricité et du gaz, corrigé du prix du CO2 : Clean Spark spread, en €/MWh	20,92	33,55	36,01	27,43	26,09	21,88	3,20	18,33	39,97	33,68	20,54	15,24	
Ecart entre les prix de l'électricité et du charbon, corrigé du prix du CO2 : Clean Dark spread, en €/MWh	14,29	23,12	25,75	20,46	25,03	27,40	38,83	65,11	66,41	44,02	22,47	10,57	
Pétrole Brent, 1 <sup>er</sup> échéance, en \$/baril	49,62	55,42	57,91	63,62	63,80	59,50	56,23	57,23	63,86	61,14	63,03	70,57	

Source : Reuters, Powernext, Caisse des Dépôts



Caisse des dépôts et consignations  
56, rue de Lille – 75007 Paris  
Directeur de la publication : Christian de Perthuis  
ISSN : en cours  
Les commentaires du bulletin sont réalisés par la Mission Climat de la Caisse des Dépôts et n'engagent en aucun cas la responsabilité de Powernext SA.

Caisse des Dépôts - Mission Climat  
Contact : Emilie Alberola, 33 (0) 1 58 50 41 76  
emilie.alberola@caissedesdepots.fr  
56, rue de Lille – 75356 Paris 07 SP

Powernext SA  
Contact : Audrey Mahuet, 33 (0) 1 73 03 96 05  
a.mahuet@powernext.fr  
25, rue Louis le Grand – 75002 Paris

