

### Le marché et son double

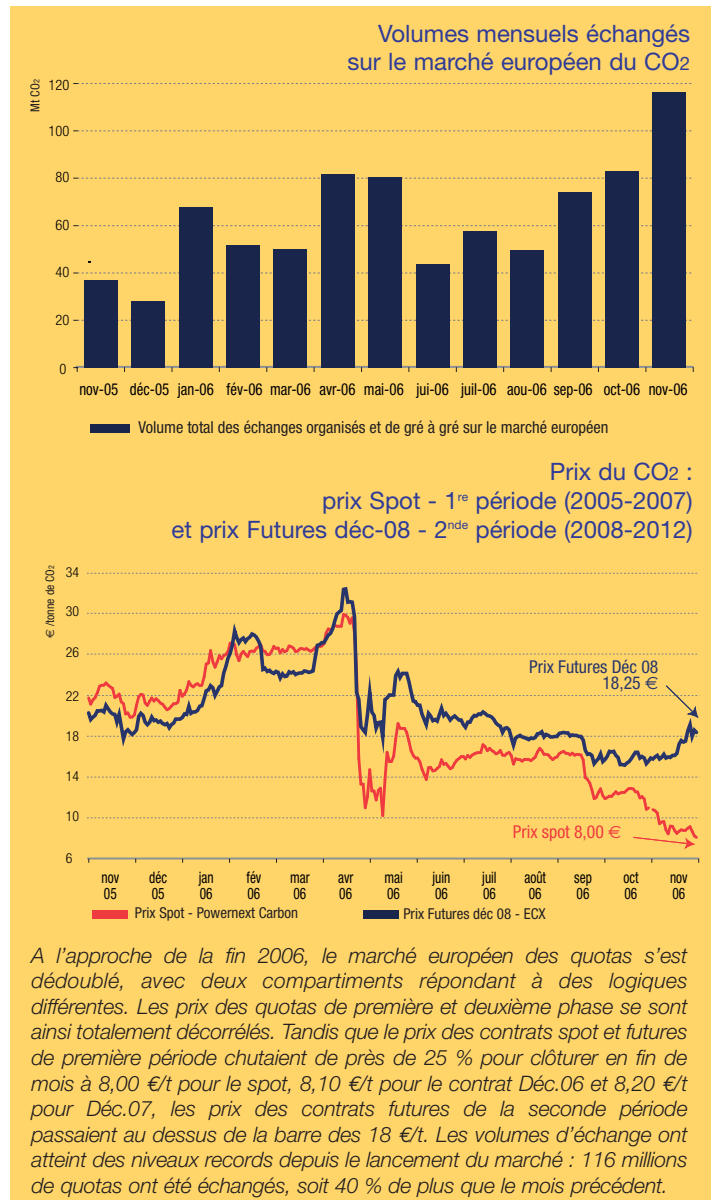
La totale déconnexion entre les prix de première période (2005-2007) et de deuxième période (2008-2012), annoncée dans nos précédents numéros, est à présent consommée. Le marché des quotas envoie désormais deux signaux-prix, qui répondent à des dynamiques différentes.

Le recul du prix de la première période a été accéléré par un automne doux et pluvieux qui a réduit les besoins de quotas du secteur énergétique. Plus fondamentalement, le scénario d'une situation globale longue, où le total des quotas excède les émissions réelles sur la période 2005-2007 est désormais considéré avec un grand sérieux. Il en a résulté une vague de ventes, provoquant un volume record de transactions, et une descente du prix.

Le prix du quota pour la deuxième période (2008-2012) a au contraire connu une remontée jusqu'à des niveaux proches de 20 euros. Cette hausse résulte principalement de facteurs institutionnels : en rendant fin novembre son avis sur dix plans d'allocations pour la deuxième période, la Commission Européenne a précisé les bases du cadre institutionnel pour 2008-2012 et a donné ainsi des indications sur trois facteurs déterminants pour le prix du quota :

- L'allocation aux installations a fait l'objet d'une demande de réduction par la Commission. Cet effort, qui correspond globalement à une diminution de 7 % par rapport aux propositions des Etats, porte particulièrement sur l'Allemagne (- 29 Mt) et les pays nouveaux pays membres de l'UE (- 23 Mt pour la Slovaquie, la Lituanie et la Lettonie). Par ailleurs, la Commission a réaffirmé son refus des allocations ex-post basées sur les ajustements de prévisions de croissance et d'émissions. Un signal net de rareté sur les quotas disponibles en 2008-2012 vient donc d'être envoyé par Bruxelles.
- Le report possible des quotas inutilisés de la première période sur la deuxième ("banking") est maintenant soumis à des conditions telles qu'il sera quasiment impossible. Seules la France et la Pologne avaient retenu cette possibilité, qui aurait pu apporter de la flexibilité au système, en évitant une trop forte chute des prix en 2007 en cas de marché globalement long. Pour autant, le banking entre la deuxième période et les suivantes reste autorisé, ce qui pourrait renforcer la rareté des quotas en 2008-2012.
- L'usage des crédits issus des mécanismes de projets prévus par le protocole de Kyoto (MOC-MDP) a été significativement restreint : l'Irlande s'est vu ainsi réduire son plafond de 50 à 21 %, ce qui correspond à 35 Mt CO<sub>2</sub> en moins sur la période ; la Suède devra quant à elle réduire ce même plafond de 20 à 10 %, soit 11 Mt CO<sub>2</sub> en moins que prévu. Les plans italiens et espagnols devraient également subir cette restriction.

Ces trois facteurs laissent présager une plus forte rareté des quotas sur la deuxième période, ce qui a déjà été intégré



A l'approche de la fin 2006, le marché européen des quotas s'est dédoublé, avec deux compartiments répondant à des logiques différentes. Les prix des quotas de première et deuxième phase se sont ainsi totalement décorrélés. Tandis que le prix des contrats spot et futures de première période chutaient de près de 25 % pour clôturer en fin de mois à 8,00 €/t pour le spot, 8,10 €/t pour le contrat Déc.06 et 8,20 €/t pour Déc.07, les prix des contrats futures de la seconde période passaient au dessus de la barre des 18 €/t. Les volumes d'échange ont atteint des niveaux records depuis le lancement du marché : 116 millions de quotas ont été échangés, soit 40 % de plus que le mois précédent.

par les acteurs du marché, via une augmentation du prix. Il reste à voir comment les différents pays vont maintenant accepter les demandes de la Commission, certains d'entre eux n'ayant pas exclu de lancer des recours au motif que l'autorité européenne a modifié certaines règles en cours de route.

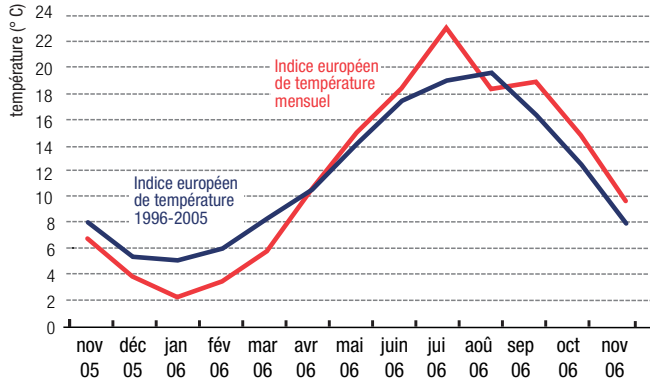
Lequel des deux signaux-prix est le plus important ? La première période a permis un apprentissage et peu d'acteurs croient désormais à un sursaut sur ce marché. La période 2008-2012 reste en revanche encore ouverte. Tous les regards sont donc fixés sur le prix du quota de deuxième période, dans l'attente des décisions d'allocation des autres pays.

### Indice européen de températures (°C)

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

	Octobre	Novembre
Moyenne du mois - 2006	14,6	9,5
Moyenne du mois - 1996-2005	12,4	7,8
Minimum du mois - 2006	12,6	5,7
Maximum du mois - 2006	17,8	13,0

Source : Mission Climat - Caisse des Dépôts

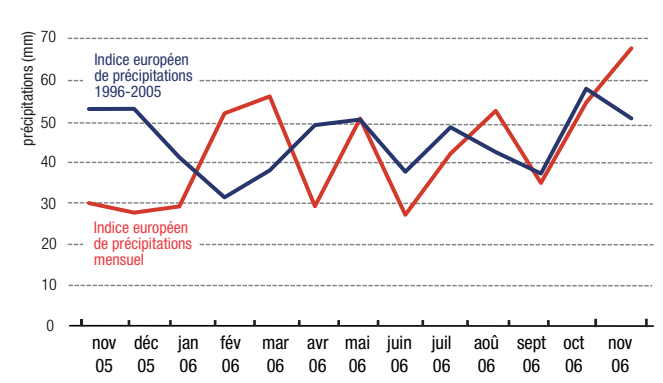


### Indice européen de précipitations (mm)

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

	Octobre	Novembre
Précipitations du mois - 2006	54,0	67,2
Précipitation du mois - 1996-2005	57,4	50,1
Cumul sur 12 mois	480,1	517,7
Cumul sur 12 mois 1996-2005	533,6	531,4

Source : Mission Climat - Caisse des Dépôts



Chaud et humide : en novembre, nos indices de températures et de précipitations sont situés très au dessus des normes saisonnières. En conséquence, la situation hydraulique européenne semble s'améliorer avec en moyenne des précipitations plus abondantes que le mois précédent. En Espagne, la réserve hydraulique était début décembre à 54,7 % de sa capacité totale, avec un niveau excédentaire à celui de 2005 de 5,9 TWh. En France, les barrages ont un taux de remplissage de 80 %. Dans les pays nordiques, l'amélioration des conditions hydrologiques se poursuit : les réservoirs hydrauliques sont remplis à 65,5 % et leur déficit par rapport à leurs niveaux de 2005 se réduisait en fin de mois à 21 TWh. Ces conditions météorologiques ont eu pour le mois de novembre un impact modérateur sur les besoins en quotas des électriciens.

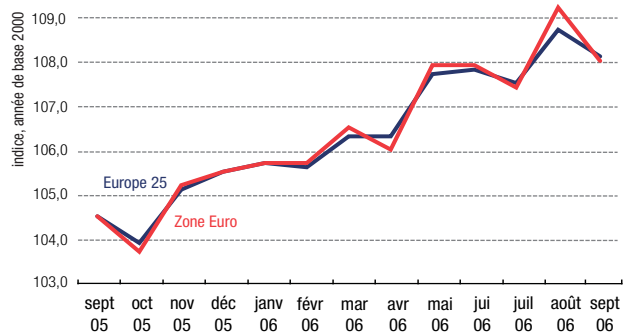
\* Les indices Powernext Weather sont définis sur la base de températures moyennes, pondérées par la population des régions représentatives composant chaque pays.

### Indice européen de la production industrielle

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

	Indice Septembre 2006	Variation mensuelle (%)	Variation/ 12 mois (%)
Europe 25	108,1	- 0,6	+ 3,3
Zone euro	108,0	- 1,0	+ 3,3

Source : Eurostat



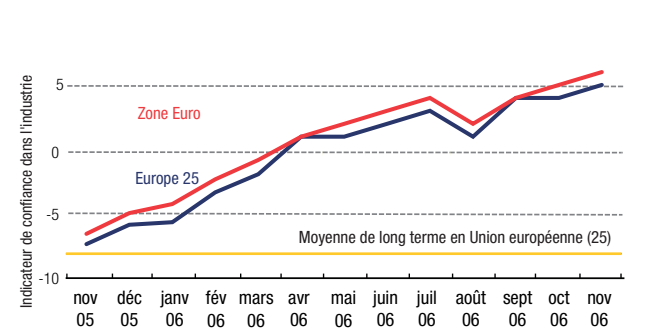
### Opinion des chefs d'entreprises

Indicateur de confiance dans l'industrie.

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

	Octobre 2006	Novembre 2006
Europe 25	4	5
Zone euro	5	6

Source : Eurostat



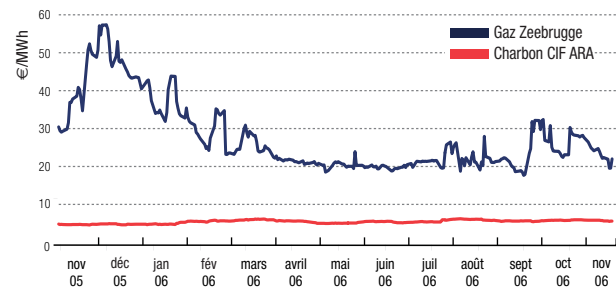
En septembre, la production industrielle européenne a reculé en moyenne de 1,0 % en zone euro et de 0,6 % dans l'UE à 25 par rapport au mois précédent : parmi les 6 pays qui détiennent près de 70 % des quotas, la production industrielle a augmenté en Pologne (+ 2,2 %) et au Royaume-Uni (+ 0,2 %) tandis qu'elle a diminué en Allemagne (- 0,4 %), Espagne (- 0,6 %), France (- 0,9 %) et Italie (- 1,0 %). Dans le même temps, les carnets de commande dans l'industrie se sont désemplis en moyenne de 1,3 % en zone euro et de 1,0 % dans l'UE à 25, dans l'ensemble des secteurs industriels alors qu'ils ont enregistré une hausse de 7,8 % en Pologne et de 2,5 % en France. Néanmoins, en novembre l'indice de confiance dans l'industrie européenne reste au beau fixe progressant d'un point dans la zone euro et l'UE à 25. La confiance des industriels est particulièrement en hausse en Allemagne (+ 2), en Pologne (+ 2) et au Royaume-Uni (+ 6) alors qu'elle baisse en Italie (- 1) et reste inchangée en Espagne et en France.

## Prix des énergies

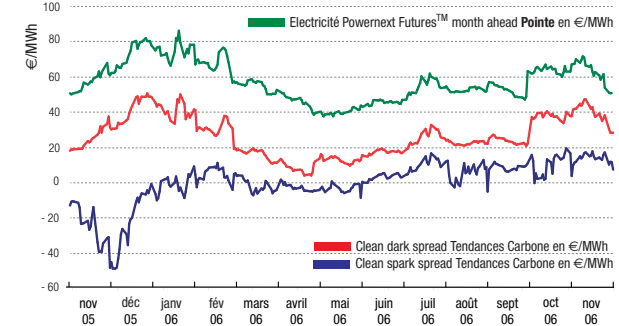
		Octobre 2006	Novembre 2006
		Prix de clôture moyen	
Brent, 1 <sup>ère</sup> échéance, en \$/baril		59,84 \$/B	59,86 \$/B
Gaz naturel Zeebrugge Month Ahead		7,59 €/MMBTU	7,05 €/MMBTU
Charbon Amsterdam CIF ARA Month Ahead		51,96 €/t	52,66 €/t
Electricité Powernext Futures™ Month ahead	Base	63,42 €/MWh	63,11 €/MWh
	Pointe	91,18 €/MWh	95,79 €/MWh
Prix du CO <sub>2</sub> Powernext Carbon		12,13 €/t	9,04 €/t
Clean spark spread		11,94 €/MWh	15,53 €/MWh
Clean dark spread		37,06 €/MWh	38,57 €/MWh
Prix du quota de CO <sub>2</sub> incitant à basculer du charbon au gaz		62,87 €/t	55,66 €/t

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

## Prix des énergies primaires



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



En novembre, les prix des matières premières ont été particulièrement stables en moyenne mensuelle, cependant les prix de l'électricité et du gaz ont connu un fléchissement marqué dans les derniers jours du mois. Par rapport au mois précédent, le Brent ICE a ainsi clôturé à + 0,03 %, le charbon CIF ARA à + 1,35 % et le prix de l'électricité Powernext Futures™ de base à - 0,49 % tandis que le prix du gaz Zeebrugge reculait de 7 %. En termes d'incitation au basculement des énergies de production, la baisse continue du prix du quota sur Powernext Carbon a conduit naturellement à une hausse des clean spark et dark spreads qui révèlent une marge brute d'exploitation des centrales à charbon trois fois supérieure à celle des centrales à gaz. Le prix switch Tendances Carbone reste au-dessus des 50 €/t, bien loin d'encourager électriciens et industriels à modifier leur mix énergétique. Dans un contexte climatique chaud et humide et de diminution des incertitudes sur les positions réelles des acteurs, l'impact des prix relatifs des combustibles sur le prix du quota semble ce mois-ci avoir été moins prégnant.

## Union européenne : PNAQ II approuvé par la Commission européenne au 29 novembre 2006

Etats membres	PNAQ I			PNAQ II			Ecart entre l'allocation PNAQ II retenue et les émissions vérifiées 2005 (Mt CO <sub>2</sub> )
	Allocations 2005-2007 Mt CO <sub>2</sub> (réserves incluses)	Part nationale de l'EU ETS	Emissions 2005 vérifiées (Mt CO <sub>2</sub> )	Allocations proposées (Mt CO <sub>2</sub> )	Allocations retenues (Mt CO <sub>2</sub> )	Réduction d'allocation (Mt CO <sub>2</sub> )	
Allemagne	499,0	23,2 %	474,0	482,0	453,1	- 28,9	- 20,9
Grèce	74,4	3,5 %	71,3	75,5	69,1	- 6,4	- 2,2
Irlande	22,3	1,0 %	22,4	22,6	21,2	- 1,5	- 1,3
Lettonie	4,6	0,2 %	2,9	7,7	3,3	- 4,4	0,4
Lituanie	12,3	0,6 %	6,6	16,6	8,8	- 7,8	2,2
Luxembourg	3,4	0,2 %	2,6	4,0	2,7	- 1,3	0,1
Malte	2,9	0,1 %	2,0	3,0	2,1	- 0,9	0,1
Royaume-Uni	245,3	10,3 %	242,4	246,2	246,2	0,0	3,8
Slovaquie	30,5	1,4 %	25,2	41,3	30,9	- 10,4	5,7
Suède	22,9	1,1 %	19,3	25,2	22,8	- 2,4	3,5
<b>TOTAL</b>	<b>917,6</b>	<b>41,6 %</b>	<b>868,7</b>	<b>924</b>	<b>860,1</b>	<b>- 63,9</b>	<b>- 8,6</b>

Ces comparaisons entre PNAQ I et PNAQ II ne tiennent pas compte des changements de périmètre : l'Allemagne a intégré de nouvelles installations pour un montant de 11 Mt, de même que la Lituanie (0,05 Mt), la Slovaquie (1,7Mt), la Suède (2 Mt) et le Royaume-Uni (9,5Mt) ; les réserves pour les nouveaux entrants ont été également modifiées ; les émissions vérifiées du Royaume-Uni n'intègrent pas les installations sorties en 2005 mais qui seront couvertes en 2008 dont les émissions sont estimées à 30 Mt.

Le 29 novembre 2006, la Commission européenne a approuvé les PNAQ II de 10 Etats membres sous réserve de modifications techniques : l'Allemagne, la Grèce, l'Irlande, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, Malte, le Royaume-Uni, la Slovaquie et la Suède. Les plans ont été analysés au regard de douze critères listés dans la directive parmi lesquels figurent la compatibilité de l'allocation avec les engagements Kyoto, la prévision d'évolution des émissions et leur potentiel de réduction. Au final, la quantité totale de quotas alloués à ces 10 Etats membres s'élève à 860,1 Mt CO<sub>2</sub>, dont 52,7 % pour l'Allemagne et 28,6 % pour le Royaume-Uni. La Commission a exigé une réduction moyenne de 7 % des quotas alloués par rapport à la quantité proposée par ces 10 Etats pour la période 2008-2012, soit un volume de 63,9 Mt. L'utilisation des crédits issus de projets MOC et MDP par les installations a été restreinte pour l'Irlande et la Suède respectivement à 21,9 % et 10 %. Seul le plan proposé par le Royaume-Uni a été accepté sans modifications. La Commission européenne attend encore les plans de 8 Etats membres : l'Autriche, la Bulgarie, le Danemark, l'Espagne, l'Italie, la Hongrie, la République tchèque et la Roumanie.

# Tableau de bord

## Marché du CO2

			Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mar-06	Avr-06	Mai-06	Juin-06	Juil-06	Aou-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06	
Marché Spot (Powernext carbon)	Prix de clôture en €	Minimum	19,70	19,80	21,77	25,25	26,00	13,19	10,14	13,65	15,65	15,15	11,78	10,75	8,00	
		Moyen	21,59	21,11	23,92	26,19	26,37	26,71	14,81	14,99	16,24	15,88	14,83	12,13	9,04	
		Maximum	23,20	22,40	26,50	26,97	26,68	29,75	19,1	16	17,05	16,68	16,40	12,78	10,71	
	Volume en kt	Quotidien moyen	36	65	89	84	100	116	143	77	93	91	87	154	203	
		Total mensuel	730	1 361	1 966	1 687	2 307	2 084	2 720	1 619	1 853	1 904	1 834	3 389	4 270	
Marché Futures (ECX)	Livraison Déc 2006	Prix de clôture en €	19,70	20,35	22,30	26,15	26,70	13,55	9,30	14,00	16,00	15,30	12,00	10,80	8,10	
		Moyen	21,57	21,66	24,70	26,88	27,07	27,18	15,09	15,31	16,53	16,13	15,05	12,26	9,14	
		Maximum	23,10	22,80	27,10	27,95	27,50	30,45	19,65	16,30	17,35	17,00	16,70	12,90	11,00	
	Livraison Déc 2007	Prix de clôture en €	19,90	20,55	22,75	27,15	27,60	14,25	9,80	14,60	16,65	15,90	12,35	11,05	8,20	
		Moyen	21,65	22,07	25,34	27,80	28,03	28,14	15,73	15,95	17,15	16,71	15,50	12,51	9,38	
		Maximum	23,15	22,90	27,55	28,85	28,45	31,50	20,45	17,05	18,05	17,60	17,15	13,15	11,25	
	Livraison Déc 2008	Prix de clôture en €	18,05	18,25	19,70	24,20	23,55	18,80	17,80	19,00	18,25	17,00	15,20	15,05	15,65	
		Moyen	19,61	19,24	21,58	26,60	24,33	28,09	21,26	19,98	19,42	17,90	17,20	15,73	16,71	
		Maximum	20,90	20,10	24,65	28,15	26,80	32,25	24,20	21,30	20,25	18,70	18,25	16,40	19,00	
	Volume en kt	Quotidien moyen	876	615	1 649	1 332	971	2 286	2 426	1 003	1 375	1 199	1 820	2 324	2 969	
		Total mensuel	18 735	12 308	33 991	26 638	22 331	41 146	53 381	22 073	27 503	25 177	38 212	51 124	65 325	
	Volume total du marché européen en kt (PointCarbon)			37 093	27 900	67 851	51 598	50 167	81 881	80 605	43 852	57 813	49 536	73 926	82 832	116 498

Source : Powernext Carbon, ECX, PointCarbon

## Climat

> Températures (°C)	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06	Mai-06	Juin-06	Juil-06	Aôut-06	Sept-06	Oct-06	Nov-06
Allemagne - moyenne du mois	5,0	1,4	-1,6	0,6	2,6	9,1	14,1	17,6	23,1	16,9	18,1	13,3	7,9
Allemagne - écart indice mensuel et décennal	-0,1	-0,3	-2,7	-2,1	-3,1	-0,3	0,1	0,5	4,7	-2,3	3,3	3,0	2,8
Espagne - moyenne du mois	12,2	9,1	8,4	9,2	13,4	15,9	19,8	22,8	26,6	24,6	23,2	19,8	15,4
Espagne - écart indice mensuel et décennal	-0,7	-1,3	-1,6	-1,5	0,1	1,0	1,8	0,3	2,4	-0,1	1,5	1,7	2,5
France - moyenne du mois	7,3	3,4	3,4	3,8	7,4	11,3	15,4	19,4	24,3	18,6	19,6	15,9	10,6
France - écart indice mensuel et décennal	-0,6	-1,9	-1,5	-2,0	-1,5	0,2	0,1	0,6	4,2	-2,3	2,5	2,5	2,7
Royaume Uni - moyenne du mois	6,1	4,5	4,4	4,0	4,9	8,5	12,0	15,5	19,2	15,9	16,3	12,6	8,0
Royaume Uni - écart indice mensuel et décennal	-1,4	-0,6	-0,6	-1,6	-2,3	-0,5	-0,1	0,5	2,4	-1,5	1,5	1,4	0,5

Source : Powernext Weather

> Précipitations (mm)	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06	Mai-06	Juin-06	Juil-06	Aôut-06	Sept-06	Oct-06	Nov-06
Berlin - précipitations du mois	21,8	49,5	20,4	43,8	33,5	12,8	62,5	13,2	57,2	60,1	14,1	25,5	40,0
Berlin - écart indice mensuel et décennal	-15,3	9,6	-22,6	-1,3	-4,6	14,3	9,9	-34,6	-13,7	-1,6	-32,4	-24,0	4,4
Madrid - précipitations du mois	45,1	10,2	37,4	35,0	45,8	13,6	7,4	35,5	0,9	14,0	10,6	103,0	128,4
Madrid - écart indice mensuel et décennal	-5,1	-34,9	5,6	8,2	15,6	-25,3	-32,1	22,4	-8,0	2,9	-10,2	56,0	78,7
Paris - précipitations du mois	25,2	25,8	28,8	62,2	68,8	31,0	60,4	28,8	56,2	65,6	48,0	40,6	46,4
Paris - écart indice mensuel et décennal	-31,8	-34,0	-14,3	34,8	28,0	-28,4	6,0	-13,6	-2,7	16,7	8,1	-22,5	-7,4
Londres - précipitations du mois	29,8	45,4	16,4	40,4	37,0	27,8	99,8	10,2	23,4	64,0	75,2	65,2	94,8
Londres - écart indice mensuel et décennal	-38,7	-8,4	-32,4	1,9	2,2	-20,9	58,7	-46,0	-12,7	13,3	31,1	-8,1	30,1

Source : WeatherOnline UK

## Activité économique

	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06	Mai-06	Juin-06	Juil-06	Aôut-06	Sept-06	Oct-06	Nov-06
Indice de production de l'ensemble de l'industrie, hors construction, corrigé des variations saisonnières, année de base 2000													
Europe 25	105,1	105,5	105,7	105,6	106,3	106,3	107,7	107,8	107,5	108,7	108,1	-	-
Zone Euro	105,2	105,5	105,7	105,7	106,5	106,0	107,9	107,9	107,4	109,2	108,0	-	-
Indicateur de confiance dans l'industrie													
Europe 25	-7	-6	-6	-3	-2	1	1	2	3	1	4	4	5
Zone Euro	-7	-5	-4	-2	-1	1	2	3	4	2	4	5	6

Source : Eurostat

## Prix de l'énergie

	Nov-05	Déc-05	Janv-06	Fév-06	Mars-06	Avril-06	Mai-06	Juin-06	Juil-06	Aôut-06	Sept-06	Oct-06	Nov-06
Pétrole Brent, 1 <sup>er</sup> échéance, en \$/baril	56,23	57,63	63,86	61,14	63,03	70,54	70,98	69,78	74,26	73,90	63,64	59,84	59,86
Gaz Zeebrugge, 1 <sup>er</sup> échéance en €/MMBTU	11,26	13,44	10,41	8,32	7,25	6,09	5,80	5,63	5,90	6,37	5,81	7,59	7,05
Charbon CIF ARA, 1 <sup>er</sup> échéance, en €/t	43,86	44,42	45,29	50,79	53,54	51,25	46,67	49,61	48,87	54,59	51,55	51,96	52,66
Electricité Powernext Futures™ month ahead, en €/MWh	Base	56,40	72,00	74,94	68,76	54,83	46,11	39,29	44,87	54,21	52,26	63,42	63,11
	Pointe	79,50	103,72	109,56	93,48	72,73	59,64	58,74	67,62	82,83	76,26	72,39	95,79
Ecart entre les prix de l'électricité et du gaz, corrigé du prix du CO2 : Clean Spark spread, en €/MWh	-21,57	-19,86	1,92	7,09	0,18	-1,30	-1,98	4,49	11,72	7,03	10,19	11,94	15,53
Ecart entre les prix de l'électricité et du charbon, corrigé du prix du CO2 : Clean Dark spread, en €/MWh	24,12	39,77	40,73	30,15	15,63	7,45	12,25	16,74	25,27	21,91	23,11	37,06	38,57
Prix du quota de CO2 bascule charbon/gaz en €/t	113,96	141,54	102,33	72,78	57,58	44,58	43,72	39,75	43,63	45,90	40,93	62,87	55,66

Source : Reuters, Powernext, Caisse des Dépôts

Une note méthodologique est disponible pour nos lecteurs : [http://www.caissedesdepots.fr/FR/espace\\_presse/publications\\_doc/methodologie\\_tendances\\_carbone.pdf](http://www.caissedesdepots.fr/FR/espace_presse/publications_doc/methodologie_tendances_carbone.pdf)



Caisse des dépôts et consignations  
56, rue de Lille – 75007 Paris  
Directeur de la publication : Christian de Perthuis  
ISSN : 1953-0439

Caisse des Dépôts - Mission Climat  
Contact : Emilie Alberola, 33 (0) 1 58 50 41 76  
emilie.alberola@caissedesdepots.fr  
278, boulevard St-Germain – 75356 Paris 07 SP

Powernext SA  
Contact : David Rapin, 33 (0) 1 73 03 96 06  
d.rapin@powernext.fr  
25, rue Louis le Grand – 75002 Paris



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.