

A la recherche du bon signal prix

La déconnexion intervenue en octobre entre les prix de la première période et ceux de la seconde période est un signal dont il convient de bien saisir les implications. Du fait des possibilités très limitées de conserver les quotas non utilisés durant la première période pour la seconde période (mécanisme dit du banking), le système européen des quotas (ETS) envoie en réalité deux signaux prix.

Le prix au comptant et ceux des contrats décembre 2006 et 2007 reflètent le rapport entre l'offre et la demande des quotas sur la période 2005-2007. A mesure que s'approchera l'échéance de fin 2007, ce signal prix va soit s'orienter vers zéro dans le cas où le marché serait globalement long sur les trois premières années, soit tendre vers le prix de la seconde période plus les 40 euros de la pénalité pour non-conformité dans le cas où le marché serait court.

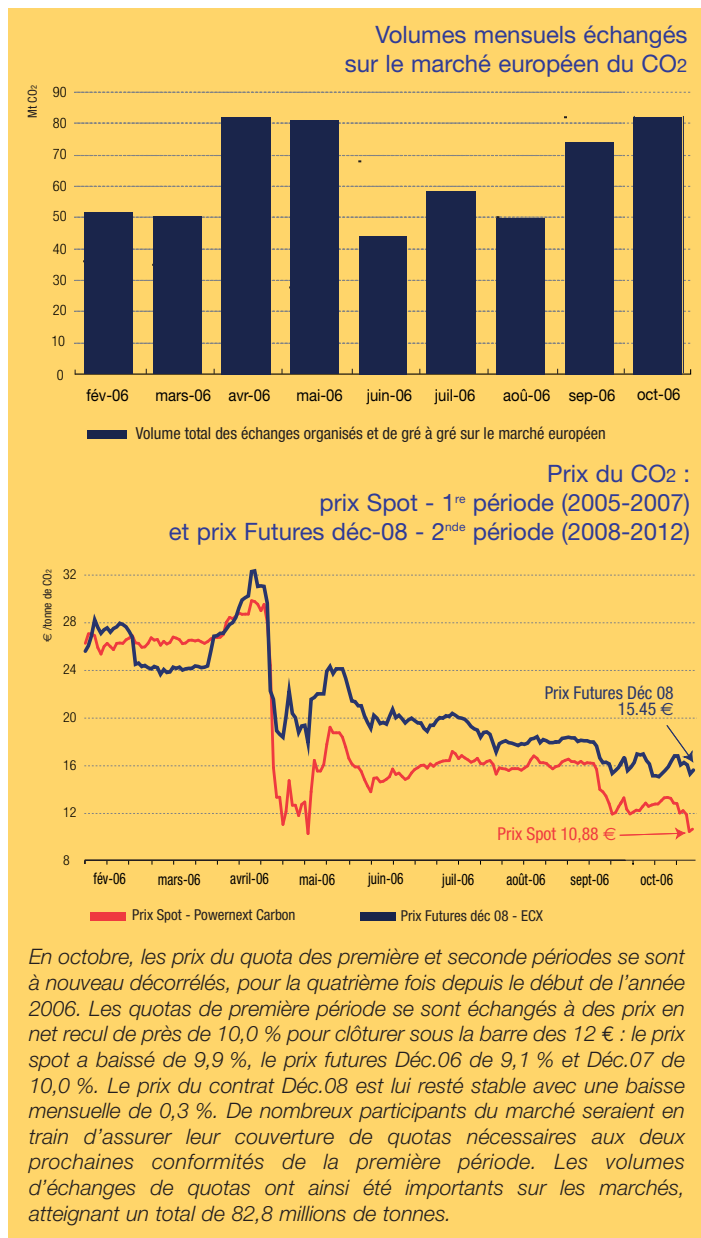
Les prix de la seconde période reflètent l'équilibre de l'offre et de la demande de quotas attendu entre 2008 et 2012, avec deux incertitudes principales : le niveau de la contrainte qui sera incluse dans les PNAQ 2 et la place qu'occuperont les crédits au titre des mécanismes de projets de Kyoto. Ces deux points focalisent actuellement l'attention des observateurs et mobilisent les parties prenantes.

Un point crucial pour l'avenir de l'ETS concerne sa capacité à envoyer un signal prix qui intègre correctement le long terme. Un tel signal doit conduire les entreprises à intégrer le prix du carbone, non seulement dans leur gestion courante, mais également dans leurs décisions d'investissement. Pour y parvenir, il y a trois conditions principales à réunir :

- accroître la crédibilité de long terme du dispositif institutionnel en écartant tout scénario de possible retour en arrière. Cette condition est liée à l'évolution de la négociation climatique internationale et aux possibilités futures d'intégration de l'ETS avec d'autres systèmes d'engagement dans le monde ;

- allonger les périodes d'engagement ou rendre systématiques les possibilités de banking entre périodes. L'horizon des investissements économisant le carbone dans l'industrie sous quotas est en effet de plusieurs décennies. Un signal prix portant sur des tranches de 3 ou 5 ans n'est pas adapté ;

- harmoniser les règles concernant les nouveaux entrants et les fermetures d'installations. Un certain nombre de décisions adéquates peuvent en la matière être prises dès aujourd'hui pour s'appliquer à partir de 2008 dans le cadre de la directive actuelle. Pour les nouveaux entrants, il faut s'assurer qu'aucun investissement à forte intensité en



carbone n'est subventionné par l'attribution gratuite de quotas. Symétriquement, il est impérieux de veiller à ce que l'ETS n'incite pas à prolonger, du fait de l'attribution de quotas gratuits, la durée de vie d'installations âgées fortement émettrices de gaz carbonique.

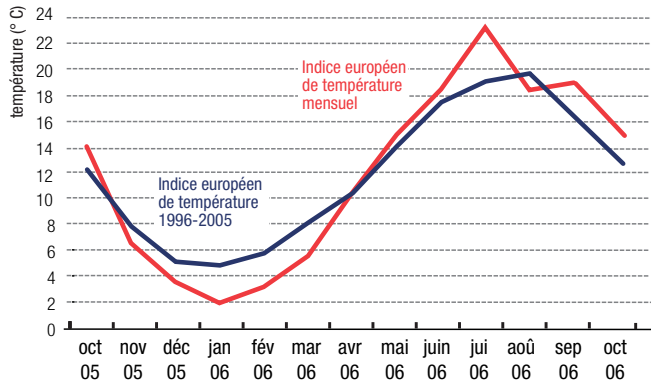
Dans la négociation complexe qui s'est engagée entre la Commission et les Etats membres pour le passage à la deuxième période, ces règles qui conditionnent l'intégration du signal prix dans les décisions d'investissement sont déterminantes pour l'avenir du système.

Indice européen de températures (°C)

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

| | Septembre | Octobre |
|-----------------------------|-----------|---------|
| Moyenne du mois - 2006 | 18,8 | 14,6 |
| Moyenne du mois - 1996-2005 | 16,2 | 12,4 |
| Minimum du mois - 2006 | 16,7 | 12,6 |
| Maximum du mois - 2006 | 21,3 | 17,8 |

Source : Mission Climat - Caisse des Dépôts

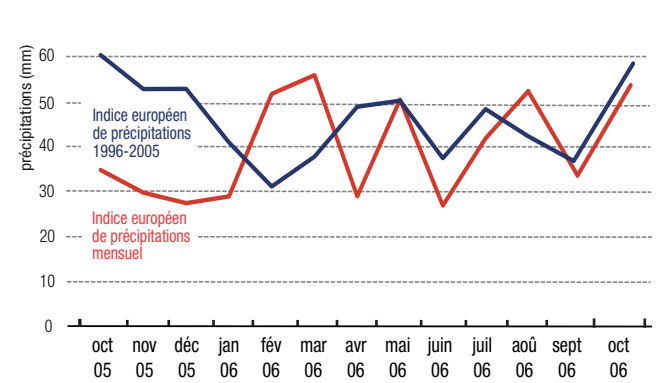


Indice européen de précipitations (mm)

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

| | Septembre | Octobre |
|-----------------------------------|-----------|---------|
| Précipitations du mois - 2006 | 34,5 | 54,0 |
| Précipitation du mois - 1996-2005 | 36,7 | 57,4 |
| Cumul sur 12 mois | 460,6 | 480,1 |
| Cumul sur 12 mois 1996-2005 | 536,2 | 533,6 |

Source : Mission Climat - Caisse des Dépôts



L'Europe a connu pour la deuxième année consécutive un mois d'octobre particulièrement doux, ce qui a impacté la demande en chauffage. Les précipitations ont été particulièrement abondantes en Espagne (plus du double de la moyenne décennale à Madrid), permettant de réalimenter les barrages, dont les niveaux restent cependant encore bas. En Scandinavie, le déficit a également diminué ; les barrages de la région sont cependant remplis à 65% seulement, contre 85% l'année précédente à la même époque. Pour stabiliser la situation hydrologique, il faudrait que les précipitations perdurent.

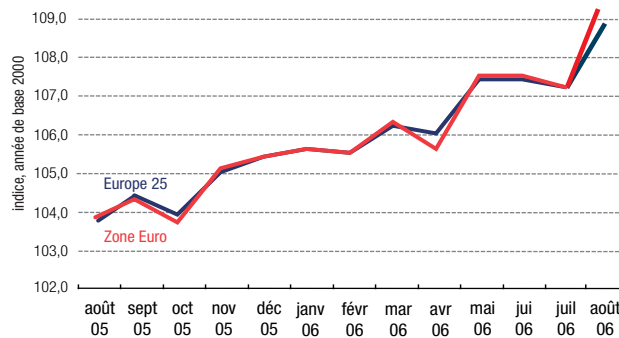
* Les indices Powernext Weather sont définis sur la base de températures moyennes, pondérées par la population des régions représentatives composant chaque pays.

Indice européen de la production industrielle

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

| | Indice Août 2006 | Variation mensuelle (%) | Variation/ 12 mois (%) |
|-----------|------------------|-------------------------|------------------------|
| Europe 25 | 108,8 | + 1,3 | + 5,0 |
| Zone euro | 109,2 | + 1,8 | + 5,4 |

Source : Eurostat



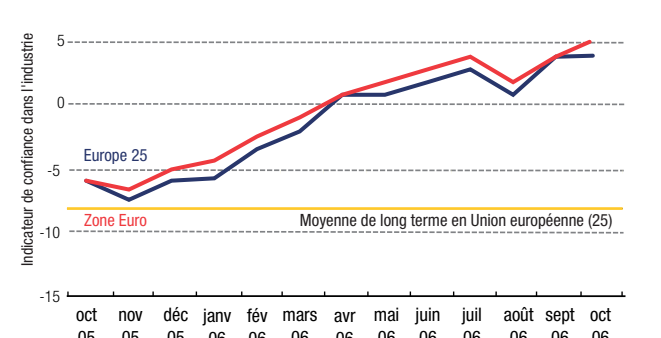
Après le léger repli de juillet, la production industrielle décolle fermement en août de 1,8 % en zone Euro et 1,3 % en UE 25. Tirée par la production de biens intermédiaires et de consommation durable, la production industrielle est ralentie par une baisse de la production énergétique de 1,6 % en zone euro et de 2,0 % en UE 25. L'indice des entrées de commandes dans l'industrie poursuit en août sa hausse : + 3,7 % dans la zone euro et + 2,6 % en UE 25. Il laisse présager la poursuite du dynamisme actuel de l'activité économique européenne, reflété par un indice de confiance dans l'industrie au beau fixe. Les pays faiblement détenteurs de quotas profitent davantage de cette conjoncture positive : Portugal (+ 5,0 %), Belgique (+ 2,6 %), Lettonie (+ 2,4 %) ou encore Grèce (+ 2,2 %). Les indices de production des six pays détenant 70 % des quotas sont plus modestes : Allemagne (+ 2,0 %), Espagne (+ 1,3 %), Italie (+ 1,2 %), France (+ 0,8 %), Royaume-Uni (0,0 %) et Pologne (- 0,5 %).

Opinion des chefs d'entreprises

Indicateur de confiance dans l'industrie. Solde des réponses (écart par rapport à la moyenne de long terme).

| | Septembre 2006 | Octobre 2006 |
|-----------|----------------|--------------|
| Europe 25 | 4 | 4 |
| Zone euro | 4 | 5 |

Source : Eurostat

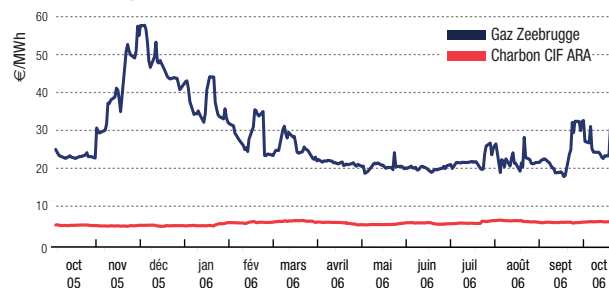


Prix des énergies

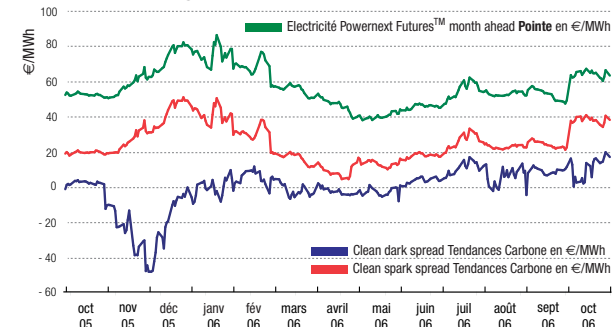
| | | Septembre 2006 | Octobre 2006 |
|--|--------|-----------------------|--------------|
| | | Prix de clôture moyen | |
| Brent, 1 ^{ère} échéance, en \$/baril | | 63,64 \$/B | 59,84 \$/B |
| Gaz naturel Zeebrugge Month Ahead | | 5,81 €/MMBTU | 7,59 €/MMBTU |
| Charbon Amsterdam CIF ARA Month Ahead | | 51,55 €/t | 51,96 €/t |
| Electricité Powernext Futures™ Month ahead | Base | 51,62 €/MWh | 63,42 €/MWh |
| | Pointe | 72,39 €/MWh | 91,18 €/MWh |
| Prix du CO ₂ Powernext Carbon | | 14,83 €/t | 12,13 €/t |
| Clean spark spread | | 8,20 €/MWh | 9,35 €/MWh |
| Clean Dark spread | | 23,11 €/MWh | 37,06 €/MWh |
| Prix du quota de CO ₂ incitant à basculer du charbon au gaz | | 44,96 €/t | 68,11 €/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



Le mois d'octobre 2006 est marqué par des évolutions contrastées des prix de l'énergie. Le prix du charbon reste constant à 51,96 €/t (+ 0,8 %), celui du pétrole baisse de 6 % alors que les échéances mensuelles à Zeebrugge et sur Powernext Futures® augmentent respectivement de 30 % et 25 %. Paradoxalement, le prix du CO₂ sur Powernext Carbon chute de 18 % à 12,13 €/t en moyenne avec une accélération marquée de la baisse puisque le quota clôture à 10,88 €/t le 31 octobre 2006. Cette tendance est moins marquée sur les échéances à terme de la deuxième période (- 9 %), ce qui semble corroborer l'idée que ces échéances – à l'instar des PNAQ – relèvent de fondamentaux différents. Conséquence de ces évolutions divergentes : le prix du switch Tendances Carbone s'accroît de plus de 50 % à 68,11 € la tonne de CO₂, un niveau qui incite fortement à basculer la production d'électricité vers les centrales à charbon.

Union européenne : PNAQ II,

| | PNAQ I - 2005-2007 | | PNAQ II - 2008-2012 | | | Mécanismes Kyoto | Date de remise à la Commission européenne |
|-----------------------|--|--|---|-------------------------|--------------------------|--|---|
| | Quotas 2005 MtCO ₂ (incl. réserves) | Emissions effectives 2005 MtCO ₂ (CITL) | Quotas alloués/ an MtCO ₂ (incl. réserves) | Changement de périmètre | Réserve moyenne annuelle | Limite maximale du recours aux crédits | |
| Allemagne | 499,0 | 473,7 | 482,0 | Oui | 12,0 | 12 % | 30-juin |
| Royaume-Uni | 245,3 | 242,4 | 246,0 | Oui | 17,0 | 8 % | 21-août |
| Pologne | 239,1 | 205,4 ⁽¹⁾ | 279,6 | Non | 9,0 | 25 % | 04-juil. |
| France | 155,3 | 131,0 | 155,6 ⁽²⁾ | Oui | 9,0 | 10 % | 15-sept |
| Pays-Bas | 95,3 | 80,4 | 86,5 ⁽³⁾ | Oui | 6,7 | 12 % | 30-oct |
| Grèce | 74,4 | 83,0 | 75,4 | Non | 6,2 | 9 % | 1 ^{er} sept |
| Belgique | 62,9 | 55,4 | 61,6 | n.c. | 5,0 | 9,5 % | 22-sept |
| Finlande | 45,5 | 33,1 | 39,6 | Oui | 1,4 | de 12 % à 35,4 % selon secteur | 11-oct. |
| Portugal | 38,2 | 36,4 | 37,9 | Non | 5,1 | n.c. | 30-oct. |
| Slovaquie | 30,5 | 25,2 | 41,3 | Oui | 1,8 | 7 % | 18-août. |
| Suède | 23,1 | 19,3 | 25,2 | n.c. | 3,0 | 20 % | 31-août |
| Irlande | 22,3 | 22,4 | 22,6 | Non | 6,3 | 50 % | 14-juil. |
| Chypre | 5,7 | n.c. | 6,5 | Non | 6,4 | n.c. | 13-oct. |
| Autres ⁽⁴⁾ | 42,1 | > 22,1 voir TC n°7. | 50,2 | Non | > 15 | de 0 % à 10 % voir TC n°7. | voir TC n°7. |

⁽¹⁾ Les 10% restants de quotas polonais ont été assignés aux 629 autres installations, et leurs émissions seront incluses dans le CITL vers la fin de septembre

⁽²⁾ La France propose en sus 5,6 Mt pour l'inclusion unilatérale du N₂O issu de certaines activités chimiques - ⁽³⁾ Les Pays-Bas ajoutent le gaz N₂O de la production d'acide nitrique

⁽⁴⁾ Estonie, Lituanie, Lettonie, Luxembourg et Malte.

Trois mois après la date de remise officielle, la Commission européenne a adressé mi-octobre une lettre d'avertissement aux neuf Etats membres n'ayant toujours pas rendu des projets de PNAQ II. Depuis, la Finlande, Chypre, les Pays-Bas et le Portugal ont rendu leur copie pour validation. La Commission devrait rendre ses premiers avis dès novembre, mais a fait savoir le 23 octobre que les projets d'allocations des PNAQ II reçus jusqu'alors excédaient les émissions vérifiées pour 2005, et ceux qui ne permettraient pas de remplir les objectifs de Kyoto seraient rejetés. Selon le nouveau rapport de l'agence européenne pour l'environnement, les mesures existantes des 15 pays de l'UE ne réduiront les émissions de GES que de 0,6 % en 2010, bien loin des - 8 % à réaliser d'ici 2012. L'Agence estime qu'avec les mesures actuelles, seuls le Royaume-Uni et la Suède parviendront à respecter leurs engagements Kyoto. En tenant compte des mesures nationales qui sont prévues mais pas encore mises en oeuvre, tels que les PNAQ II, l'UE-15 pourrait réduire les émissions de 4,0 % supplémentaires.

Tableau de bord

Marché du CO2

| | | | Mai - 06 | Juin - 06 | Juil - 06 | Août - 06 | Août - 06 | Oct - 06 | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|
| Marché Spot (Powernext carbon) | Prix de clôture en € | | Minimum | 10,14 | 13,65 | 15,65 | 15,15 | 11,78 | 10,75 |
| | | | Moyen | 14,81 | 14,99 | 16,24 | 15,88 | 14,83 | 12,13 |
| | | | Maximum | 19,10 | 16,00 | 17,05 | 16,68 | 16,40 | 12,78 |
| | Volume en Mt | | Quotidien moyen | 143 | 77 | 93 | 91 | 87 | 154 |
| Total mensuel | | | 2 720 | 1 619 | 1 853 | 1 904 | 1 834 | 3 389 | |
| Marché Futures (ECX) | Livraison Déc 2006 | Prix de clôture en € | Minimum | 9,30 | 14,00 | 16,00 | 15,30 | 12,00 | 10,80 |
| | | | Moyen | 15,09 | 15,31 | 16,53 | 16,13 | 15,05 | 12,26 |
| | | | Maximum | 19,65 | 16,30 | 17,35 | 17,00 | 16,70 | 12,90 |
| | Livraison Déc 2007 | Prix de clôture en € | Minimum | 9,80 | 14,60 | 16,65 | 15,90 | 12,35 | 11,05 |
| | | | Moyen | 15,73 | 15,95 | 17,15 | 16,71 | 15,50 | 12,51 |
| | | | Maximum | 20,45 | 17,05 | 18,05 | 17,60 | 17,15 | 13,15 |
| | Livraison Déc 2008 | Prix de clôture en € | Minimum | 17,80 | 19,00 | 18,25 | 17,00 | 15,20 | 15,05 |
| | | | Moyen | 21,26 | 19,98 | 19,42 | 17,90 | 17,20 | 15,73 |
| | | | Maximum | 24,20 | 21,30 | 20,25 | 18,70 | 18,25 | 16,40 |
| | Volume en Mt | | Quotidien moyen | 2 426 | 1 003 | 1 375 | 1 199 | 1 820 | 2 234 |
| | | | Total mensuel | 53 381 | 22 073 | 27 503 | 25 177 | 38 212 | 51 124 |
| | Volume total du marché européen en Mt (PointCarbon) | | | 80 605 | 43 852 | 57 813 | 49 536 | 73 926 | 82 832 |

Source : Powernext Carbon, ECX, PointCarbon

Climat

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

Source : Powernext Weather

| > Précipitations (mm) | Oct-05 | Nov-05 | Déc-05 | Janv-06 | Fév-06 | Mars-06 | Avril-06 | Mai-06 | Juin-06 | Juil-06 | Août-06 | Sept-06 | Oct-06 |
|--|--------|--------|--------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Berlin - précipitations du mois | 35,0 | 21,8 | 49,5 | 20,4 | 43,8 | 33,5 | 12,8 | 62,5 | 13,2 | 57,2 | 60,1 | 14,1 | 25,5 |
| Berlin - écart indice mensuel et décennal | -16,1 | -15,3 | 9,6 | -22,6 | -1,3 | -4,6 | 14,3 | 9,9 | -34,6 | -13,7 | -1,6 | -32,4 | -24,0 |
| Madrid - précipitations du mois | 64,4 | 45,1 | 10,2 | 37,4 | 35,0 | 45,8 | 13,6 | 7,4 | 35,5 | 0,9 | 14,0 | 10,6 | 103,0 |
| Madrid - écart indice mensuel et décennal | 19,3 | -5,1 | -34,9 | 5,6 | 8,2 | 15,6 | -25,3 | -32,1 | 22,4 | -8,0 | 2,9 | -10,2 | 56,0 |
| Paris - précipitations du mois | 17,8 | 25,2 | 25,8 | 28,8 | 62,2 | 68,8 | 31,0 | 60,4 | 28,8 | 56,2 | 65,6 | 48,0 | 40,6 |
| Paris - écart indice mensuel et décennal | -50,4 | -31,8 | -34,0 | -14,3 | 34,8 | 28,0 | -28,4 | 6,0 | -13,6 | -2,7 | 16,7 | 8,1 | -22,5 |
| Londres - précipitations du mois | 70,8 | 29,8 | 45,4 | 16,4 | 40,4 | 37,0 | 27,8 | 99,8 | 10,2 | 23,4 | 64,0 | 75,2 | 65,2 |
| Londres - écart indice mensuel et décennal | -2,8 | -38,7 | -8,4 | -32,4 | 1,9 | 2,2 | -20,9 | 58,7 | -46,0 | -12,7 | 13,3 | 31,1 | -8,1 |

Source : WeatherOnline UK

Activité économique

| | Oct-05 | Nov-05 | Déc-05 | Janv-06 | Fév-06 | Mars-06 | Avril-06 | Mai-06 | Juin-06 | Juil-06 | Août-06 | Sept-06 | Oct-06 |
|---|--------|--------|--------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Indice de production de l'ensemble de l'industrie, hors construction, corrigé des variations saisonnières, année de base 2000 | | | | | | | | | | | | | |
| Europe 25 | 103,8 | 104,9 | 105,4 | 105,6 | 105,6 | 106,2 | 106,1 | 107,6 | 107,6 | 107,4 | 108,8 | - | - |
| Zone Euro | 103,8 | 104,9 | 105,3 | 105,6 | 105,6 | 106,4 | 105,8 | 107,7 | 107,8 | 107,3 | 109,2 | - | - |
| Indicateur de confiance dans l'industrie | | | | | | | | | | | | | |
| Europe 25 | -6 | -7 | -6 | -6 | -3 | -2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 |
| Zone Euro | -6 | -7 | -5 | -4 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 |

Source : Eurostat

Prix de l'énergie

| | Oct-05 | Nov-05 | Déc-05 | Janv-06 | Fév-06 | Mars-06 | Avril-06 | Mai-06 | Juin-06 | Juil-06 | Août-06 | Sept-06 | Oct-06 | |
|--|--------|--------|--------|---------|--------|---------|----------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|
| Pétrole Brent, 1 ^{er} échéance, en \$/baril | 59,50 | 56,23 | 57,63 | 63,86 | 61,14 | 63,03 | 70,54 | 70,98 | 69,78 | 74,26 | 73,90 | 63,64 | 59,84 | |
| Gaz Zeebrugge, 1 ^{er} échéance en €/MMBTU | 6,51 | 11,26 | 13,44 | 10,41 | 8,32 | 7,25 | 6,09 | 5,80 | 5,63 | 5,90 | 6,37 | 5,81 | 7,59 | |
| Charbon CIF ARA, 1 ^{er} échéance, en €/t | 45,16 | 43,86 | 44,42 | 45,29 | 50,79 | 53,54 | 51,25 | 46,67 | 49,61 | 48,87 | 54,59 | 51,55 | 51,96 | |
| Electricité Powernext Futures™ month ahead, en €/MWh | Base | 51,89 | 56,40 | 72,00 | 74,94 | 68,76 | 54,83 | 46,11 | 39,29 | 44,87 | 54,21 | 52,26 | 51,62 | 63,42 |
| | Pointe | 69,25 | 79,50 | 103,72 | 109,56 | 93,48 | 72,73 | 59,64 | 58,74 | 67,62 | 82,83 | 76,26 | 72,39 | 91,18 |
| Ecart entre les prix de l'électricité et du gaz, corrigé du prix du CO2 : Clean Spark spread, en €/MWh | 1,13 | -25,42 | -25,48 | -1,64 | 4,24 | -2,30 | -3,39 | -3,96 | 2,56 | 9,70 | 4,86 | 8,20 | 9,35 | |
| Ecart entre les prix de l'électricité et du charbon, corrigé du prix du CO2 : Clean Dark spread, en €/MWh | 18,66 | 24,12 | 39,77 | 40,73 | 30,15 | 15,63 | 7,45 | 12,25 | 16,74 | 25,27 | 21,91 | 23,11 | 37,06 | |
| Prix du quota de CO2 bascule charbon/gaz en €/t | 58,06 | 121,75 | 150,87 | 109,52 | 78,53 | 62,59 | 48,79 | 47,73 | 43,64 | 47,71 | 50,30 | 44,96 | 68,11 | |

Source : Reuters, Powernext, Caisse des Dépôts

Une note méthodologique est disponible pour nos lecteurs : http://www.caisse-desdepots.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@caisse-desdepots.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.

In search of a reliable price signal

The disconnection that occurred in October between EUA Phase I and Phase II prices is a signal whose implications must be correctly understood. Because of the very limited opportunity to carry over unused EUAs from Phase I to Phase II (the banking mechanism), the European Trading Scheme (ETS) is in reality sending two price signals.

The spot EUA price and EUA prices of December 2006 and 2007 contracts reflect the supply and demand relationship for allowances over the period 2005-2007. As we approach the end of 2007, this price signal should tend toward zero if the market is long over the first three years, or toward the price of Phase II plus the 40 euro penalty for non-compliance if the market is short.

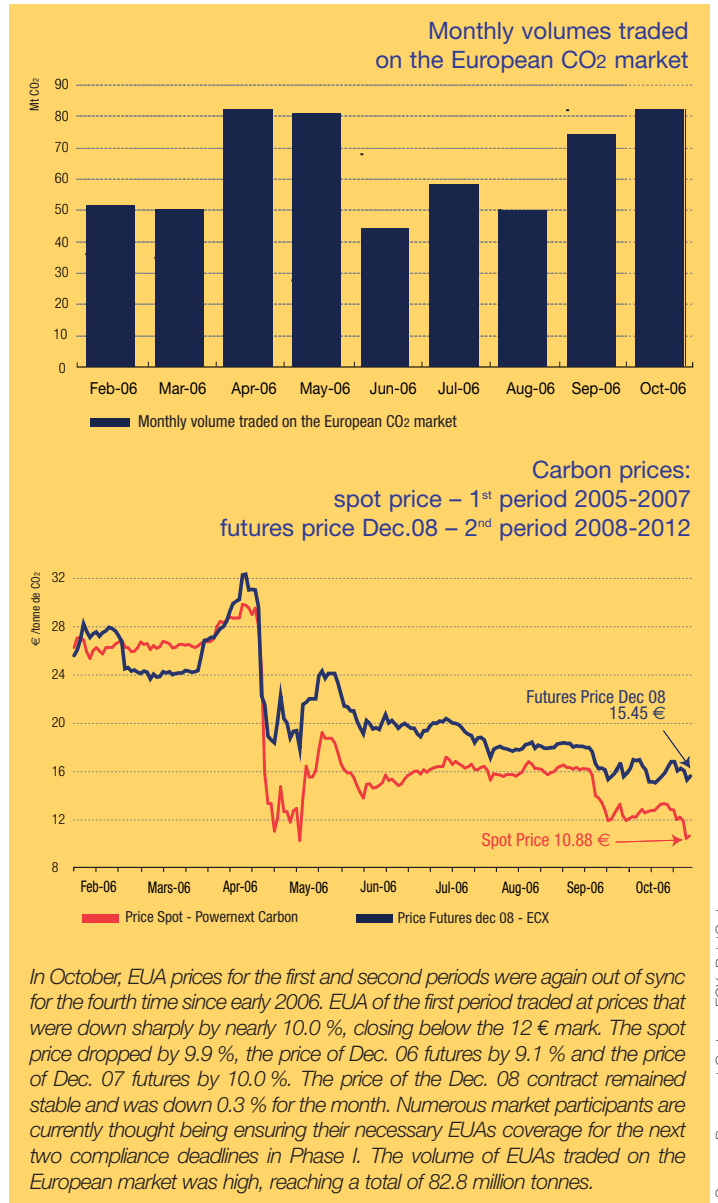
EUAs prices for Phase II reflect the expected equilibrium of supply and demand between 2008 and 2012, with two main uncertainties: the level of the constraint that will be included in the National Allocation Plans for Phase II and the role the credits from Kyoto project mechanisms will play. These two points are currently the focus of a great deal of attention by observers and are mobilising stakeholders.

A crucial point for the future of the ETS relates to its ability to send a price signal that takes the long term into proper consideration. A signal of this type should lead companies to integrate the carbon price not only into their current operational strategies but also into their investment decisions. To achieve that, three principal conditions must be met:

- an increase in the long-term credibility of the institutional framework by discarding any possible scenario of retreat. This condition is linked to the evolution of climate change international negotiations and the possibility of the ETS future integration with other binding systems worldwide;

- an extension of the commitment periods, or making systematic the ability to bank allowances between periods. The time horizon for investments reducing carbon emissions in industries covered by the EU ETS is in fact several decades. A price signal that relates to periods from 3 to 5 years is largely irrelevant;

- a harmonization of the rules relating to new entrants and the shutdown of installations. In this matter, a certain number of decisions can already be made to take effect beginning in 2008 in the context of the current directive. For new entrants, there must be some insurance that no carbon-intensive



investment may be subsidized by the free allocation of allowances. Simultaneously, it is imperative to ensure that the ETS does not provide incentives to extend the operating life of installations that emit large quantities of carbon dioxide by allocating free allowances.

These rules which affect the integration of the price signal into investment decisions will be key factors for the future of the system in the complex negotiations between the European Commission and the member states for the transition to Phase II.

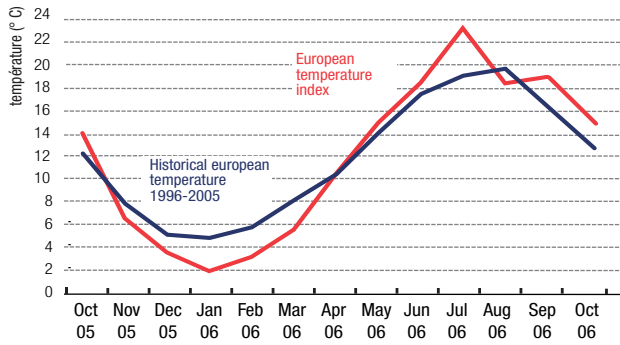
Christian de Perthuis
 Climate task force of Caisse des Dépôts
 & University of Paris-Dauphine
 christian.deperthuis@caissedesdepots.fr

European temperature index (°C)

Average of Powernext Weather indices* – France, Germany, UK and Spain – weighted by the allowances allocated to each country.

| | September | October |
|----------------------------------|-----------|---------|
| Monthly average (°C) - 2006 | 18.8 | 14.6 |
| Monthly average (°C) - 1996-2005 | 16.2 | 12.4 |
| Monthly maximum (°C) - 2006 | 16.7 | 12.6 |
| Monthly minimum (°C) - 2006 | 21.3 | 17.8 |

Source: Climate Task Force - Caisse des Dépôts

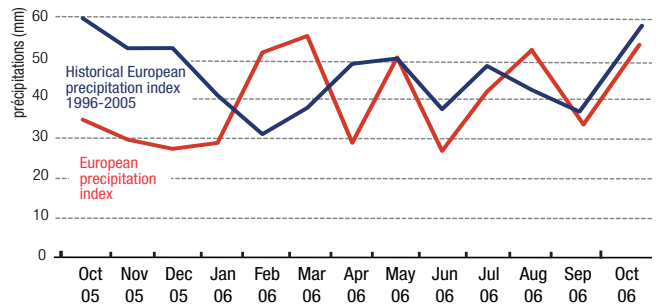


European precipitation index (mm)

Average of precipitation indices for Paris, Berlin, London and Madrid, weighted by the hydroelectric share in each country's electric power mix.

| | September | October |
|-------------------------------------|-----------|---------|
| Monthly precipitation - 2006 | 34.5 | 54.0 |
| Monthly precipitation - 1996-2005 | 36.7 | 57.4 |
| Cumulative over 12 months | 460.6 | 480.1 |
| Cumulative over 12 months 1996-2005 | 536.2 | 533.6 |

Source: Climate Task Force - Caisse des Dépôts



For the second consecutive year, October has been a particularly mild month in Europe, which affected the demand for heat. The rain in Spain was particularly heavy (more than twice the ten-year average in Madrid), which increased water levels behind dams, although they remain low. The precipitation deficit also declined in Scandinavia, although the dams in the region are only 65 % full, compared to 85 % during the same period last year. The precipitation will have to continue for the situation gets stabilized.

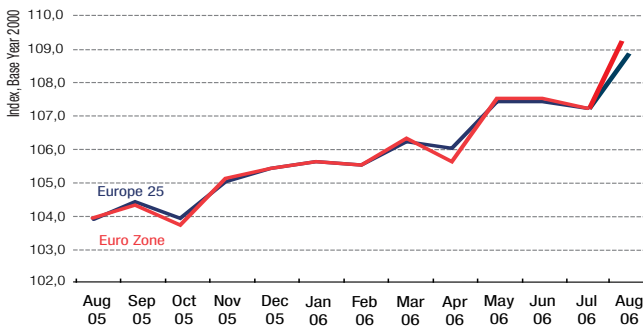
* The Powernext Weather indexes are defined on the basis of average temperatures, weighted by the population of the representative regions that make up each country.

European industry production index

Index of production of all industries, excluding construction (Base Year 2000)

| | August index 2006 | Monthly variation (%) | Variation/12 months (%) |
|-----------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| Europe 25 | 108.8 | + 1.3 | + 5.0 |
| Euro zone | 109.2 | + 1.8 | + 5.4 |

Source: Eurostat

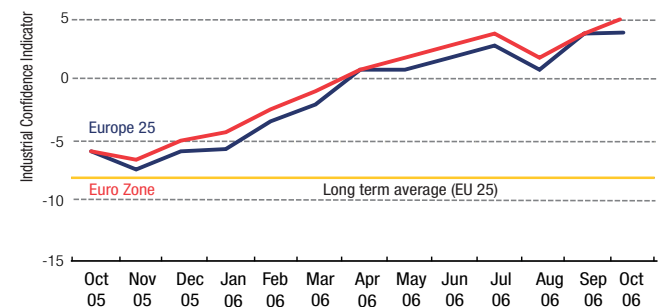


Opinion of Business Leaders

Industrial Confidence Indicator
Balance of responses (difference from the long-term average)

| | September 2006 | October 2006 |
|-----------|----------------|--------------|
| Europe 25 | 4 | 4 |
| Euro zone | 4 | 5 |

Source: Eurostat



Following a slight drop in July, industrial production took off in August by 1.8 % in the Euro zone and 1.3 % in the EU of 25. Instigated by the production of intermediate and durable consumer goods, industrial production was slowed down by a drop in energy production of 1.6 % in the Euro zone and 2.0 % in the EU of 25. The index of new industrial orders continued to climb in August, by + 3.7 % in the Euro zone and + 2.6 % in the EU of 25. That trend makes likely the continuation of the current dynamism of European economic activity, reflected by an optimistic industrial confidence indicator. The countries holding few EUAs benefit more from this positive outlook: Portugal (+ 5.0 %), Belgium (+ 2.6 %), Latvia (+ 2.4 %) and Greece (+ 2.2 %). Variations of production indexes in the countries that hold 70 % of the allowances are more modest: Germany (+ 2.0 %), Spain (+ 1.3 %), Italy (+ 1.2 %), France (+ 0.8 %), United Kingdom (0.0 %) and Poland (- 0.5 %).

Energy prices

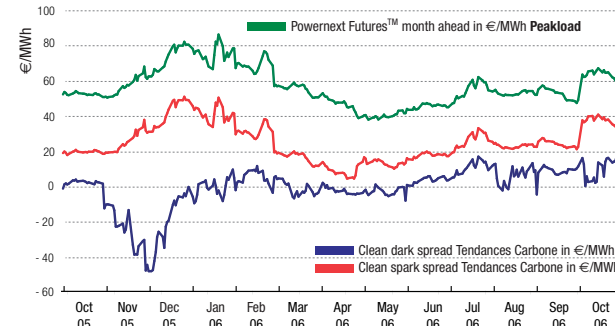
| | | September 2006 | October 2006 |
|--|------|----------------|--------------|
| Average closing price | | | |
| Brent, 1 st maturity, in \$/baril | | 63.64 €/B | 59.84 \$/B |
| Natural Gas Zeebrugge Month Ahead | | 5.81 €/MMBTU | 7.59 €/MMBTU |
| Amsterdam coal CIF ARA Month Ahead | | 51.55 €/t | 51.96 €/t |
| Pownext Futures™ Month ahead | Base | 51.62 €/MWh | 63.42 €/MWh |
| | Peak | 72.39 €/MWh | 91.18 €/MWh |
| Powernext Carbon spot price | | 14.83 €/t | 12.13 €/t |
| Clean spark spread | | 8.20 €/MWh | 9.35 €/MWh |
| Clean Dark spread | | 23.11 €/MWh | 37.06 €/MWh |
| CO ₂ switch price coal/gas | | 44.96 €/t | 68.11 €/t |

Source: Reuters, Powernext, Climate Task Force - Caisse des Dépôts

Primary energy prices



Price of electricity and price difference between electricity and primary energy prices



The month of October 2006 was characterized by contrasting trends in energy prices. The coal price remained constant at 51.96 €/t (+ 0.8 %). The oil price fell by 6 % while monthly contracts in Zeebrugge and on Powernext Futures® increased by 30 % and 25 % respectively. Paradoxically, the price of CO₂ on Powernext Carbon fell by 18 % to an average 12.13 €/t, with a marked acceleration of the decline as the closing price on 31 October 2006 was 10.88 €/t. This trend was less pronounced in futures contracts for the second period (- 9 %), which seems to support the idea that these contracts - as for the National Allocation Plans - reflect different fundamentals. One consequence of these diverging trends is that the Tendances Carbone switch price increased by more than 50 % to 68,11 €/t of CO₂ to switch from natural gas to coal for electricity generation.

European Union: National Allocation Plans, National Registries and CO₂ Allowances

| | NAP I - 2005-2007 | | NAP II - 2008-2012 | | | Kyoto mechanisms | Date of the submission to the European Commission |
|-----------------------|---|---|--|-----------------|------------------------|--|---|
| | 2005 EUAs allocated in MtCO ₂ (incl. réserves) | Real 2005 Emissions In MtCO ₂ (CITL) | EUAs allocated/ year in MtCO ₂ (incl. réserves) | Sectoral change | Average annual reserve | Maximal limit of using credits | |
| Germany | 499.0 | 473.7 | 482.0 | Yes | 12.0 | 12 % | 30 June |
| United Kingdom | 245.3 | 242.4 | 246.0 | Yes | 17.0 | 8 % | 21 August |
| Poland | 239.1 | 205.4 ⁽¹⁾ | 279.6 | No | 9.0 | 25 % | 4 July |
| France | 155.3 | 131.0 | 155.6 ⁽²⁾ | Yes | 9.0 | 10 % | 15-Sept. |
| Netherlands | 95.3 | 80.4 | 86.5 ⁽³⁾ | Yes | 6.7 | 12 % | 30-Oct. |
| Greece | 74.4 | 83.0 | 75.4 | No | 6.2 | 9 % | 1 st Sept. |
| Belgium | 62.9 | 55.4 | 61.6 | n.a. | 5.0 | 9,5 % | 22-Sept. |
| Finland | 45.5 | 33.1 | 39.6 | Yes | 1.4 | from 12 % to 35,4 % depending on sectors | 11-Oct. |
| Portugal | 38.2 | 36.4 | 37.9 | No | 5.1 | n.a. | 30-Oct. |
| Slovaquia | 30.5 | 25.2 | 41.3 | Yes | 1.8 | 7 % | 18-August |
| Sweden | 23.1 | 19.3 | 25.2 | n.a. | 3.0 | 20 % | 31-August |
| Ireland | 22.3 | 22.4 | 22.6 | No | 6.3 | 50 % | 14-July |
| Cyprus | 5.7 | n.a. | 6.5 | No | 6.4 | n.c. | 13-Oct. |
| Others ⁽⁴⁾ | 42.1 | > 22.1 see TC n°7. | 50.2 | No | > 15 | from 0 % to 10 % see TC n°7. | see TC n°7. |

⁽¹⁾ The remaining 10% of Polish allowances have been allocated to 629 other installations, and their emissions have not been yet included in the CITL at the end of September.

⁽²⁾ France proposes an extension of 5.6 Mt for including the N₂O gas resulting from some chemical activities. ⁽³⁾ Netherlands add N₂O gas from nitric acid production.

⁽⁴⁾ Estonia, Lithuania, Latvia, Luxembourg and Malta.

Three months after the official deadline for the submission of draft National Allocation Plans for Phase II, the European Commission sent a warning notice to the nine member states that had not yet submitted their plans. Finland, Cyprus, the Netherlands and Portugal subsequently submitted their draft NAPs II for validation. The Commission was set to issue its initial opinions in November, but announced on October 23 that NAPs draft for Phase II it has received so far are above verified emissions for 2005 and, therefore, off track for meeting Kyoto targets would be rejected. According to the new report from the European Environment Agency, existing domestic policies and measures in the EU-15 countries will reduce greenhouse gases emissions by only 0.6 % in 2010, which is a long way from the - 8 % to be achieved by 2012. The Agency estimates that with current measures, only the United Kingdom and Sweden are likely to meet their Kyoto commitments. When additional domestic policies and measures planned but not yet implemented are taken into account, the EU-15 could reduce emissions by an additional 4.0 %.

Dashboard

CO2 Markets

| | | | May - 06 | June - 06 | July - 06 | August - 06 | Sept - 06 | Oct - 06 | |
|-----------------------------------|--|----------------------------|----------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|--------|
| Spot market (Powernext carbon) | Average closing price in € | Low price traded | 10.14 | 13.65 | 15.65 | 15.15 | 11.78 | 10.75 | |
| | | Average price traded | 14.81 | 14.99 | 16.24 | 15.88 | 14.83 | 12.13 | |
| | | High price traded | 19.10 | 16.00 | 17.05 | 16.68 | 16.40 | 12.78 | |
| | Volume in Mt | Daily average | 143 | 77 095 | 92 650 | 91 | 87 | 154 | |
| | | Total monthly | 2 720 | 1 619 | 1 853 | 1 904 | 1 834 | 3 389 | |
| Futures Market (ECX) | Dec 2006 | Average closing price in € | Low price traded | 9.30 | 14.00 | 16.00 | 15.30 | 12.00 | 10.80 |
| | | | Average price traded | 15.09 | 15.31 | 16.53 | 16.13 | 15.05 | 12.26 |
| | | | High price traded | 19.65 | 16.30 | 17.35 | 17.00 | 16.70 | 12.90 |
| | Dec 2007 | Average closing price in € | Low price traded | 9.80 | 14.60 | 16.65 | 15.90 | 12.35 | 11.05 |
| | | | Average price traded | 15.73 | 15.95 | 17.15 | 16.71 | 15.50 | 12.51 |
| | | | High price traded | 20.45 | 17.05 | 18.05 | 17.60 | 17.15 | 13.15 |
| | Dec 2008 | Average closing price in € | Low price traded | 17.80 | 19.00 | 18.25 | 17.00 | 15.20 | 15.05 |
| | | | Average price traded | 21.26 | 19.98 | 19.42 | 17.90 | 17.20 | 15.73 |
| | | | High price traded | 24.20 | 21.30 | 20.25 | 18.70 | 18.25 | 16.40 |
| | Volume in Mt | Daily average | 2 426 | 1 003 | 1 375 | 1 199 | 1 820 | 2 324 | |
| | | Total monthly | 53 381 | 22 073 | 27 503 | 25 177 | 38 212 | 51 124 | |
| | Total european market volume in Mt (PointCarbon) | | | 80 605 | 43 852 | 57 813 | 49 536 | 73 926 | 82 832 |

Source: Powernext Carbon, ECX, PointCarbon

Climate

| > Temperatures (°C) | Oct-05 | Nov-05 | Dec-05 | Jan-06 | Feb-06 | Mar-06 | April-06 | May-06 | June-06 | July-06 | Aug-06 | Sept-06 | Oct-06 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
| Germany - monthly average | 12.1 | 5.0 | 1.4 | -1.6 | 0.6 | 2.6 | 9.1 | 14.1 | 17.6 | 23.1 | 16.9 | 18.1 | 13.3 |
| Germany - difference monthly and decennial average | 1.8 | -0.1 | -0.3 | -2.7 | -2.1 | -3.1 | -0.3 | 0.1 | 0.5 | 4.7 | -2.3 | 3.3 | 3.0 |
| Spain - monthly average | 18.5 | 12.2 | 9.1 | 8.4 | 9.2 | 13.4 | 15.9 | 19.8 | 22.8 | 26.6 | 24.6 | 23.2 | 19.8 |
| Spain - difference monthly and decennial average | 0.5 | -0.7 | -1.3 | -1.6 | -1.5 | 0.1 | 1.0 | 1.8 | 0.3 | 2.4 | -0.1 | 1.5 | 1.7 |
| France - monthly average | 15.7 | 7.3 | 3.4 | 3.4 | 3.8 | 7.4 | 11.3 | 15.4 | 19.4 | 24.3 | 18.6 | 19.6 | 15.9 |
| France - difference monthly and decennial average | 2.3 | -0.6 | -1.9 | -1.5 | -2.0 | -1.5 | 0.2 | 0.1 | 0.6 | 4.2 | -2.3 | 2.5 | 2.5 |
| UK - monthly average | 12.6 | 6.1 | 4.5 | 4.4 | 4.0 | 4.9 | 8.5 | 12.0 | 15.5 | 19.2 | 15.9 | 16.3 | 12.6 |
| UK - difference monthly and decennial average | 1.4 | -1.4 | -0.6 | -0.6 | -1.6 | -2.3 | -0.5 | -0.1 | 0.5 | 2.4 | -1.5 | 1.5 | 1.4 |

Source: Powernext Weather

| > Precipitations (mm) | Oct-05 | Nov-05 | Dec-05 | Jan-06 | Feb-06 | Mar-06 | April-06 | May-06 | June-06 | July-06 | Aug-06 | Sept-06 | Oct-06 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
| Berlin - monthly precipitation | 35.0 | 21.8 | 49.5 | 20.4 | 43.8 | 33.5 | 12.8 | 62.5 | 13.2 | 57.2 | 60.1 | 14.1 | 25.5 |
| Berlin - difference monthly and decennial precipitation | -16.1 | -15.3 | 9.6 | -22.6 | -1.3 | -4.6 | 14.3 | 9.9 | -34.6 | -13.7 | -1.6 | -32.4 | -24.0 |
| Madrid - monthly precipitation | 64.4 | 45.1 | 10.2 | 37.4 | 35.0 | 45.8 | 13.6 | 7.4 | 35.5 | 0.9 | 14.0 | 10.6 | 103.0 |
| Madrid - difference monthly and decennial precipitation | 19.3 | -5.1 | -34.9 | 5.6 | 8.2 | 15.6 | -25.3 | -32.1 | 22.4 | -8.0 | 2.9 | -10.2 | 56.0 |
| Paris - monthly precipitation | 17.8 | 25.2 | 25.8 | 28.8 | 62.2 | 68.8 | 31.0 | 60.4 | 28.8 | 56.2 | 65.6 | 48.0 | 40.6 |
| Paris - difference monthly and decennial precipitation | -50.4 | -31.8 | -34.0 | -14.3 | 34.8 | 28.0 | -28.4 | 6.0 | -13.6 | -2.7 | 16.7 | 8.1 | -22.5 |
| London - monthly precipitation | 70.8 | 29.8 | 45.4 | 16.4 | 40.4 | 37.0 | 27.8 | 99.8 | 10.2 | 23.4 | 64.0 | 75.2 | 65.2 |
| London - difference monthly and decennial precipitation | -2.8 | -38.7 | -8.4 | -32.4 | 1.9 | 2.2 | -20.9 | 58.7 | -46.0 | -12.7 | 13.3 | 31.1 | -8.1 |

Source: WeatherOnline UK

Economic activity

| | Oct-05 | Nov-05 | Dec-05 | Jan-06 | Feb-06 | Mar-06 | April-06 | May-06 | June-06 | July-06 | Aug-06 | Sept-06 | Oct-06 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
| Total industry production index (excluding construction and seasonally adjusted), base = 2000 | | | | | | | | | | | | | |
| Europe 25 | 103.8 | 104.9 | 105.4 | 105.6 | 105.6 | 106.2 | 106.1 | 107.6 | 107.6 | 107.4 | 108.8 | - | - |
| Euro zone | 103.8 | 104.9 | 105.3 | 105.6 | 105.6 | 106.4 | 105.8 | 107.7 | 107.8 | 107.3 | 109.2 | - | - |
| Industry confidence indicator | | | | | | | | | | | | | |
| Europe 25 | -6 | -7 | -6 | -6 | -3 | -2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 |
| Euro zone | -6 | -7 | -5 | -4 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 |

Source: Eurostat

Energy prices

| | Oct-05 | Nov-05 | Dec-05 | Jan-06 | Feb-06 | Mar-06 | April-06 | May-06 | June-06 | July-06 | Aug-06 | Sept-06 | Oct-06 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
| Brent crude oil, 1 st maturity, in \$/baril | 59.50 | 56.23 | 57.63 | 63.86 | 61.14 | 63.03 | 70.54 | 70.98 | 69.78 | 74.26 | 73.90 | 63.64 | 59.84 |
| Natural gas Zeebrugge, 1 st maturity date, in €/MMBTU | 6.51 | 11.26 | 13.44 | 10.41 | 8.32 | 7.25 | 6.09 | 5.80 | 5.63 | 5.90 | 6.37 | 5.81 | 7.59 |
| Coal CIF ARA, 1 st maturity date, in €/tonne | 45.16 | 43.86 | 44.42 | 45.29 | 50.79 | 53.54 | 51.25 | 46.67 | 49.61 | 48.87 | 54.59 | 51.55 | 51.96 |
| Powernext Futures™ month ahead, in €/MWh | Base | 51.89 | 56.40 | 72.00 | 74.94 | 68.76 | 54.83 | 46.11 | 39.29 | 44.87 | 54.21 | 52.26 | 63.42 |
| | Peak | 69.25 | 79.50 | 103.72 | 109.56 | 93.48 | 72.73 | 59.64 | 58.74 | 67.62 | 82.83 | 76.26 | 91.18 |
| Difference in prices of electricity and of natural gas, corrected for the price of CO ₂ : Clean Spark spread in €/MWh | 1.13 | -25.42 | -25.48 | -1.64 | 4.24 | -2.30 | -3.39 | -3.96 | 2.56 | 9.70 | 4.86 | 8.20 | 9.35 |
| Difference in prices of electricity and of coal, corrected for the price of CO ₂ : Clean Dark spread in €/MWh | 18.66 | 24.12 | 39.77 | 40.73 | 30.15 | 15.63 | 7.45 | 12.25 | 16.74 | 25.27 | 21.91 | 23.11 | 37.06 |
| CO ₂ switch price coal/gas in €/tonne | 58.06 | 121.75 | 150.87 | 109.52 | 78.53 | 62.59 | 48.79 | 47.73 | 43.64 | 47.71 | 50.30 | 44.96 | 68.11 |

Source: Reuters, Powernext, Caisse des Dépôts

A methodological note can be downloaded at the following address: http://www.powernext.fr/modules/PwnDI/download/files/eng/Methodology_Tendances_Carbone_EN.pdf



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

Caisse des Dépôts – Climate Task Force
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



This monthly newsletter was drafted by the Climate Task Force of Caisse des Dépôts. The opinions and analysis herein do not bind Powernext SA.