

Tableau de bord éolien-photovoltaïque

Troisième trimestre 2012

Le parc éolien s'élève à 7 271 MW au 30 septembre 2012, en hausse de 7 % par rapport à fin 2011. Malgré le bon taux de raccordement enregistré au troisième trimestre, les nouvelles capacités raccordées au cours des trois premiers trimestres 2012 sont en repli de 34 % par rapport aux trois premiers trimestres 2011. À 9,6 TWh, la production éolienne cumulée sur les trois premiers trimestres s'est accrue quant à elle de 24 % par rapport aux trois premiers trimestres 2011.

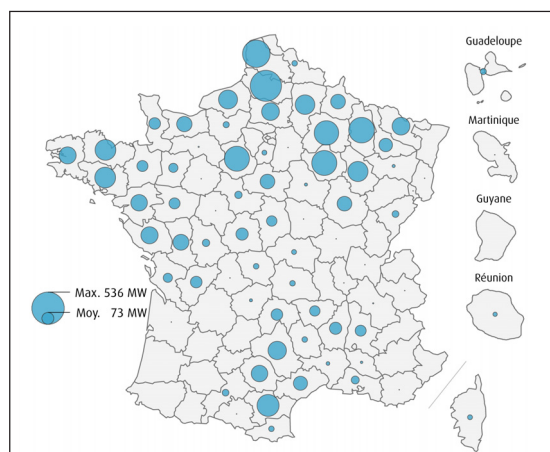
Le parc photovoltaïque atteint 3 923 MW au 30 septembre 2012. Malgré un ralentissement significatif des puissances raccordées au troisième trimestre, le parc s'est accru de 34 % par rapport à fin 2011, soit une puissance supplémentaire de près de 1 000 MW sur les trois premiers trimestres 2012. Le nombre des installations raccordées depuis le début de l'année a cependant fortement diminué pour toutes les tranches de puissance (- 65 %), excepté pour les très grosses unités.

Principaux résultats

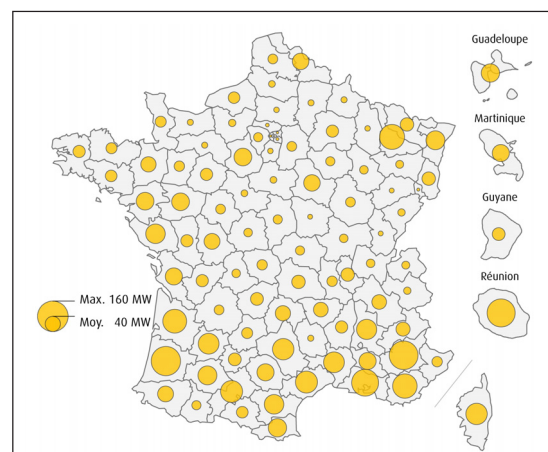
| | Parc raccordé | | | Nouvelles installations de l'année | | |
|------------------------|---|--|--------------------------|--|---|--------------------------|
| | au 30/09/2012 (chiffres provisoires*) (A) | au 31/12/2011 (chiffres révisés) (B) | Évolution A/B* (en %) | Cumul des 3 premiers trimestres 2012* (C) | Cumul des 3 premiers trimestres 2011 (D) | Évolution C/D* (en %) |
| Éolien | | | | | | |
| Nombre d'installations | 1 090 | 1 032 | 6 | 58 | 93 | -38 |
| Puissance (MW) | 7 271 | 6 807 | 7 | 465 | 700 | -34 |
| Photovoltaïque | | | | | | |
| Nombre d'installations | 272 539 | 247 010 | 10 | 25 529 | 72 721 | -65 |
| Puissance (MW) | 3 923 | 2 924 | 34 | 999 | 1 312 | -24 |

* : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (cf méthodologie)

Puissance éolienne raccordée
par département au 30/09/2012 (MW)



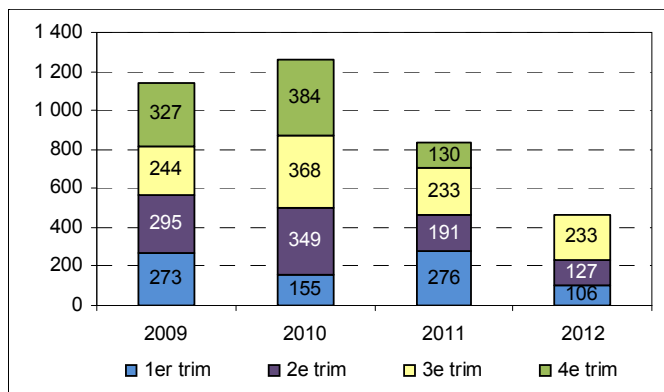
Puissance photovoltaïque raccordée
par département au 30/09/2012 (MW)



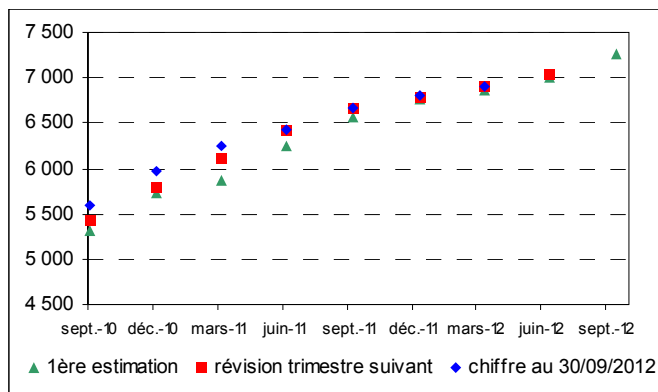
Source : SOeS d'après ERDF, RTE, SEI, principales ELD

Éolien : les raccordements repartent à la hausse

Puissance éolienne : nouveaux raccordements par trimestre (MW)

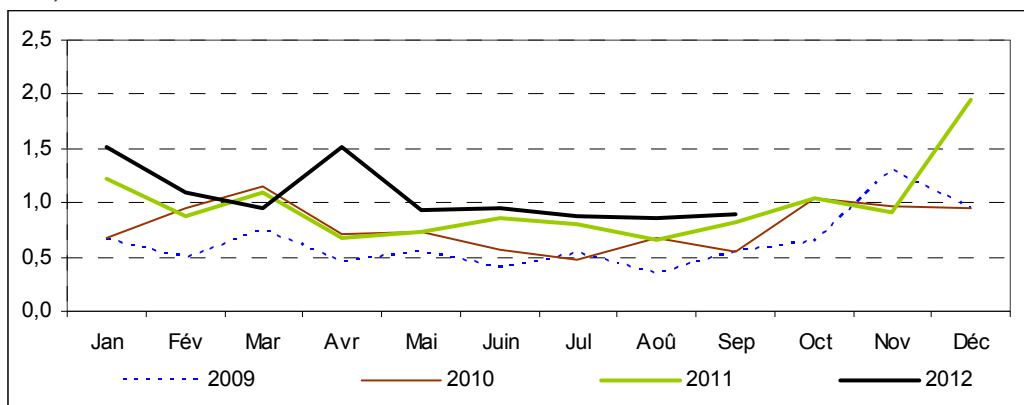


Puissance éolienne : suivi des révisions du parc (MW)



Production d'électricité éolienne de 2009 à 2012

En TWh
(données mensuelles)



Les nouvelles capacités éoliennes raccordées repartent à la hausse au troisième trimestre 2012 après le net ralentissement constaté sur les trois trimestres précédents, et retrouvent même leur niveau du troisième trimestre 2011. À hauteur de 465 MW sur les trois premiers trimestres 2012, elles affichent toutefois une baisse significative en regard à la même période de 2011 (- 34 % par rapport à 700 MW) et plus encore en regard à celle de 2010 (- 47 % par rapport à 872 MW).

À fin septembre 2012, plus de 500 projets sont en file d'attente pour une puissance de 8 906 MW. Leur nombre et leur puissance progressent à nouveau significativement (respectivement de + 36 installations et + 634 MW entre fin

juin et fin septembre 2012). De même, les projets dont les conventions de raccordement sont déjà signées, et qui devraient être raccordés dans les trimestres à venir, restent eux aussi orientés à la hausse (1 410 MW fin septembre, contre 1 163 MW fin juin 2012).

La production éolienne s'élève à 9,6 TWh pour les trois premiers trimestres 2012, en augmentation de 24 % par rapport aux trois premiers trimestres 2011 (soit plus de 1,8 TWh supplémentaire). Ainsi la part de l'éolien dans la consommation électrique nationale continue à progresser doucement pour s'établir à 2,7 % pour les trois premiers trimestres, contre 2,2 % durant les trois premiers trimestres 2011.

Projets éoliens en cours d'instruction au 30/09/2012

| Installations entrées en file d'attente* | | | | Dont installations pour lesquelles une convention de raccordement a été signée** | | | |
|--|-----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------|------------------------|-----------------|
| Métropole + DOM | | Dont métropole | | Métropole + DOM | | Dont métropole | |
| Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW |
| 516 | 8 906 | 514 | 8 897 | 110 | 1 410 | 108 | 1 401 |

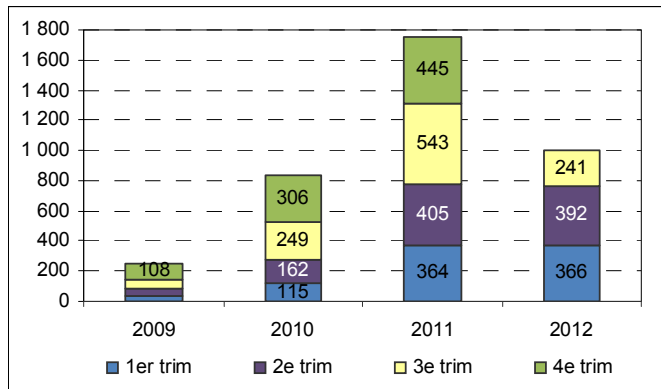
* Cette rubrique comprend, pour les réseaux de distribution, tous les projets pour lesquels une demande complète de raccordement a été déposée et pour le réseau de transport, les projets dont la proposition technique et financière (PTF) a été signée.

** Cette rubrique concerne les projets non encore raccordés pour lesquels une convention de raccordement a été signée.

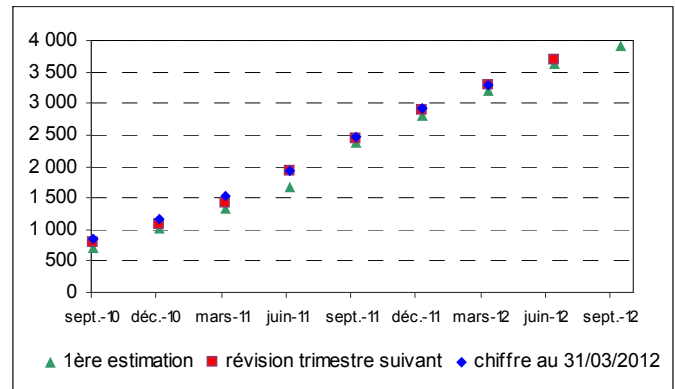
Source : SOeS d'après ERDF, RTE, SEI, principales ELD

Photovoltaïque : un parc en hausse de 34 % depuis le début de l'année (+ 1 000 MW)

Puissance photovoltaïque : nouveaux raccordements par trimestre (MW)



Puissance photovoltaïque : suivi des révisions du parc (MW)



Répartition des installations photovoltaïques raccordées par tranche de puissance au 30/09/2012

| | Parc au 30/09/2012 | | | | Nouvelles installations depuis le 01/01/2012 | | | |
|-----------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------|------------------------|-----------------|
| | Métropole + DOM | | Dont métropole | | Métropole + DOM | | Dont métropole | |
| | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW |
| Puissance ≤ 3kW | 237 032 | 629 | 234 820 | 623 | 18 063 | 50 | 17 553 | 49 |
| Puissance > 3 et ≤ 9 kW | 12 930 | 70 | 12 527 | 68 | 3 778 | 23 | 3 656 | 22 |
| Puissance > 9 et ≤ 36 kW | 12 323 | 302 | 10 586 | 262 | 1 511 | 36 | 1 146 | 29 |
| Puissance > 36 et ≤ 100 kW | 4 545 | 320 | 4 231 | 298 | 888 | 68 | 848 | 65 |
| Puissance > 100 et ≤ 250 kW | 4 844 | 839 | 4 643 | 805 | 1 044 | 187 | 1 028 | 184 |
| Puissance > 250 kW | 865 | 1 763 | 712 | 1 564 | 245 | 635 | 221 | 611 |
| Total | 272 539 | 3 923 | 267 519 | 3 621 | 25 529 | 999 | 24 452 | 961 |

Avec un accroissement de près de 1 000 MW raccordés au cours des trois premiers trimestres (dont 241 MW pour le troisième trimestre), le parc s'est accru de 34 % depuis le 1^{er} janvier 2012, en raison notamment de l'arrivée d'installations de très grandes puissances (encore six nouvelles installations de puissance supérieure à 5 MW au troisième trimestre 2012 pour une puissance cumulée de 140 MW). Cependant le rythme des raccordements continue globalement à fléchir sensiblement en nombre d'installations et en puissance (- 65 % en nombre et - 24 % en puissance raccordée sur les trois premiers trimestres 2012 par rapport à la même période 2011). Ce ralentissement s'applique à toutes les tranches de puissance, excepté pour la tranche la plus élevée (> 250 kW), d'où la

progression continue de la puissance moyenne des installations : 14,4 kW au 30 septembre 2012 contre 10,4 kW un an plus tôt.

Après s'être stabilisées au second trimestre, les puissances des projets en file d'attente repartent à la hausse fin septembre (+ 19 % par rapport à fin juin), en lien avec la nouvelle poussée des projets relatifs à la tranche supérieure (+ 37 % pour les installations supérieures à 250 kW par rapport à fin juin). Dans un avenir proche toutefois, le ralentissement des nouvelles capacités installées pourrait se poursuivre : en effet les projets dont la convention de raccordement est déjà signée, diminuent (- 9 % globalement par rapport à juin 2012), excepté pour les installations de 9 à 100 kW.

Projets photovoltaïques en cours d'instruction au 30/09/2012

| | Installations entrées en file d'attente* | | | | Dont installations pour lesquelles une convention de raccordement a été signée** | | | |
|-----------------------------|--|-----------------|------------------------|-----------------|--|-----------------|------------------------|-----------------|
| | Métropole + DOM | | Dont métropole | | Métropole + DOM | | Dont métropole | |
| | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW | Nombre d'installations | Puissance en MW |
| Puissance ≤ 3kW | 17 539 | 49 | 16 347 | 46 | 10 106 | 28 | 9 435 | 26 |
| Puissance > 3 et ≤ 9 kW | 7 058 | 45 | 6 646 | 42 | 3 817 | 24 | 3 629 | 23 |
| Puissance > 9 et ≤ 36 kW | 2 817 | 68 | 1 915 | 50 | 1 617 | 39 | 1 201 | 30 |
| Puissance > 36 et ≤ 100 kW | 5 096 | 439 | 4 962 | 429 | 2 248 | 187 | 2 132 | 178 |
| Puissance > 100 et ≤ 250 kW | 542 | 96 | 531 | 94 | 387 | 67 | 376 | 65 |
| Puissance > 250 kW | 276 | 1 500 | 257 | 1 449 | 44 | 182 | 31 | 145 |
| Total | 33 328 | 2 196 | 30 658 | 2 109 | 18 219 | 527 | 16 804 | 467 |

* Cette rubrique comprend, pour les réseaux de distribution, tous les projets pour lesquels une demande complète de raccordement a été déposée et pour le réseau de transport, les projets dont la proposition technique et financière (PTF) a été signée.

** Cette rubrique concerne les projets non encore raccordés, pour lesquels une convention de raccordement a été signée.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, SEI et principales ELD

Résultats régionaux

La répartition géographique des nouvelles installations éoliennes sur le territoire national reste assez équilibrée. En effet, les capacités ont augmenté dans treize des vingt-deux régions métropolitaines au cours des trois premiers trimestres 2012. Ainsi la répartition territoriale du parc reste très proche de la situation de la fin de l'année 2011 avec cinq régions dotées de plus de 650 MW chacune, qui concentrent à elles seules 56 % du parc total installé (Champagne-Ardenne, Picardie, Bretagne, Lorraine et Centre). La région Champagne-Ardenne accentue son avance, en dépassant pour la première fois le seuil des 1 000 MW et la Bourgogne voit son parc augmenter de 50 %. À l'inverse, les sept régions métropolitaines qui possèdent moins de 50 MW chacune et les quatre DOM totalisent moins de 3 % du parc total.

Concernant le photovoltaïque, le parc raccordé à fin septembre 2012 a progressé de plus de 30 % dans la moitié des régions métropolitaines depuis la fin 2011. Parmi celles-ci, trois régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Aquitaine et Lorraine), enregistrent des augmentations de capacité de plus de 100 MW chacune et quatre autres de plus de 50 MW. À elles seules, ces sept régions concentrent plus de 65 % des nouvelles capacités nationales. La Lorraine et la Bourgogne ont bénéficié du raccordement de très grosses unités au troisième trimestre. La croissance du parc dans les DOM restant limitée depuis plusieurs trimestres, sa part relative continue à baisser à moins de 8 % en septembre 2012.

Installations raccordées au réseau électrique : résultats régionaux

| | Éolien | | | | Solaire photovoltaïque | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------|---|-----------------------------|--------------|-------------------------------|---|
| | Parc raccordé au 30/09/2012 | | | Nouvelle puissance raccordée depuis le 01/01/2012 | Parc raccordé au 30/09/2012 | | | Nouvelle puissance raccordée depuis le 01/01/2012 |
| | nombre d'installations | puissance | | | nombre d'installations | puissance | | |
| | | (en MW) | évolution ¹ (en %) | (en MW) | | (en MW) | évolution ¹ (en %) | (en MW) |
| Alsace | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 710 | 105 | 10 | 10 |
| Aquitaine | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 694 | 421 | 44 | 128 |
| Auvergne | 32 | 188 | 14 | 23 | 8 533 | 142 | 42 | 42 |
| Basse-Normandie | 55 | 227 | 6 | 12 | 4 876 | 44 | 51 | 15 |
| Bourgogne | 22 | 138 | 50 | 46 | 6 539 | 98 | 123 | 54 |
| Bretagne | 141 | 738 | 9 | 60 | 14 160 | 127 | 15 | 17 |
| Centre | 74 | 672 | 0 | 0 | 8 147 | 136 | 109 | 71 |
| Champagne-Ardenne | 106 | 1 052 | 8 | 74 | 3 999 | 72 | 11 | 7 |
| Corse | 3 | 18 | 0 | 0 | 911 | 85 | 45 | 27 |
| Franche-Comté | 5 | 30 | 0 | 0 | 6 085 | 28 | 14 | 3 |
| Haute-Normandie | 32 | 228 | 5 | 12 | 4 119 | 40 | 28 | 9 |
| Île-de-France | 3 | 19 | 0 | 0 | 10 432 | 59 | 19 | 9 |
| Languedoc-Roussillon | 82 | 450 | 3 | 12 | 22 235 | 320 | 24 | 61 |
| Limousin | 9 | 33 | 57 | 12 | 3 473 | 69 | 62 | 26 |
| Lorraine | 75 | 679 | 7 | 42 | 10 201 | 177 | 146 | 105 |
| Midi-Pyrénées | 43 | 384 | 0 | 0 | 16 866 | 405 | 32 | 99 |
| Nord-Pas-de-Calais | 75 | 450 | 13 | 50 | 10 274 | 74 | 56 | 27 |
| Pays de la Loire | 92 | 450 | 8 | 34 | 31 178 | 246 | 17 | 35 |
| Picardie | 96 | 939 | 6 | 51 | 3 898 | 27 | 15 | 4 |
| Poitou-Charentes | 48 | 317 | 13 | 36 | 11 554 | 171 | 24 | 33 |
| PACA | 15 | 47 | 0 | 0 | 27 174 | 523 | 34 | 132 |
| Rhône-Alpes | 60 | 169 | 0 | 0 | 36 461 | 251 | 23 | 47 |
| Total métropole | 1 070 | 7 229 | 7 | 465 | 267 519 | 3 621 | 36 | 961 |
| Guadeloupe | 15 | 26 | 0 | 0 | 1 363 | 65 | 21 | 11 |
| Guyane | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 | 34 | 2 | 1 |
| Martinique | 1 | 1 | 0 | 0 | 912 | 59 | 22 | 11 |
| Réunion | 4 | 15 | 0 | 0 | 2 656 | 145 | 12 | 16 |
| Total DOM | 20 | 42 | 0 | 0 | 5 020 | 302 | 15 | 38 |
| Total métropole + DOM | 1 090 | 7 271 | 7 | 465 | 272 539 | 3 923 | 34 | 999 |

¹ : évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2011.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, SEI et principales ELD

Méthodologie

Source

Les données présentées ici proviennent des fichiers gérés par les différents opérateurs de réseau : pour le réseau de transport, RTE et pour les réseaux de distribution, ERDF, EDF-SEI (pour la Corse et les DOM), et pour l'année courante, les quatre principales entreprises locales de distribution (ELD), Électricité de Strasbourg, CESML, Geredis et Soregies. Les données relevant des autres ELD sont fournies par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) sur une base annuelle. Ces fichiers recensent individuellement toutes les installations raccordées au réseau ou en demande de raccordement.

Champ

Le tableau de bord éolien-photovoltaïque porte d'une part sur le suivi trimestriel du parc éolien et photovoltaïque déjà raccordé au réseau électrique et d'autre part sur les projets en cours d'instruction pour lesquels une demande de raccordement a été déposée auprès d'un opérateur.

- Jusqu'au 31 décembre 2011, toutes les installations raccordées à un réseau électrique sont comptabilisées (RTE, ERDF, SEI et les 170 ELD).
- Pour les installations raccordées pendant l'année en cours (2012) et pour les projets en cours d'instruction, seuls sont interrogés RTE, ERDF, SEI et les quatre principales ELD (Électricité de Strasbourg, CESML, Geredis et Soregies).

Définitions

Parc raccordé : les installations (qui pour l'éolien peuvent aller d'une microéolienne à une ferme constituée d'un nombre important de mats) sont comptabilisées dès l'entrée en vigueur du contrat de raccordement, c'est-à-dire au moment où elles peuvent être mises en service. Les puissances considérées sont les puissances maximales délivrées au réseau souscrites dans le contrat de raccordement.

Les projets en cours d'instruction : la procédure de raccordement comporte pour simplifier quatre étapes :

- dépôt de la demande complète (ou qualifiée) de raccordement auprès d'un opérateur ;
- signature d'une proposition technique et financière (PTF), premier devis établi par l'opérateur ;
- signature d'une convention de raccordement, qui comporte un devis détaillé déclenchant la réalisation des travaux ;
- signature du contrat de raccordement (ou convention d'exploitation) préalable au raccordement.

Selon la taille des projets, les différentes étapes peuvent s'étaler sur des laps de temps plus ou moins longs, ce qui implique un traitement différent selon que l'installation est raccordée au réseau de transport ou à un réseau de distribution.

Deux étapes ont été retenues dans ce document :

- l'une au début de la procédure intitulée « installations entrées en file d'attente » correspondant à la dépose de la demande complète de raccordement pour les réseaux de distribution et à la signature de la PTF pour RTE ;
- la seconde à une phase avancée de la procédure correspondant à la signature de la convention de raccordement quel que soit le réseau de raccordement. Le délai pour le raccordement peut alors varier de quelques semaines à plusieurs trimestres.

Révisions des résultats

Face à la très forte progression du nombre d'installations raccordées chaque trimestre, les résultats à la fin du trimestre étudié sont encore très provisoires. Ils sont amenés à être révisés à la hausse le trimestre suivant et ne seront définitifs que lors des trimestres postérieurs, d'où l'existence des deux graphiques indiquant les révisions successives pour l'éolien et le photovoltaïque.

Toutes les données figurant dans ce tableau de bord prennent en compte les chiffres actualisés à la fin du trimestre étudié (tableaux et graphiques, notamment les graphiques par trimestre).

Diffusion des données départementales

Des résultats détaillés par département et région sont disponibles sous forme de tableaux au format Excel sur le site www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Énergies et climat/Les différentes énergies/Énergies renouvelables/L'essentiel en chiffres/Énergie éolienne ou énergie photovoltaïque.

Des résultats pour les installations photovoltaïques de puissance inférieure ou égale à 3 kW y sont notamment présentés.



Chiffres & statistiques

**Commissariat général
au développement
durable**

**Service
de l'observation
et des statistiques**

Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
Mel :
diffusion.soes.cgdd@
developpement-
durable.gouv.fr
Télécopie :
(33/0) 1 40 81 13 30

**Directeur
de la publication**
Sylvain MOREAU
ISSN : 2102-6378

© SOeS 2012

 **Hélière THIÉNARD**