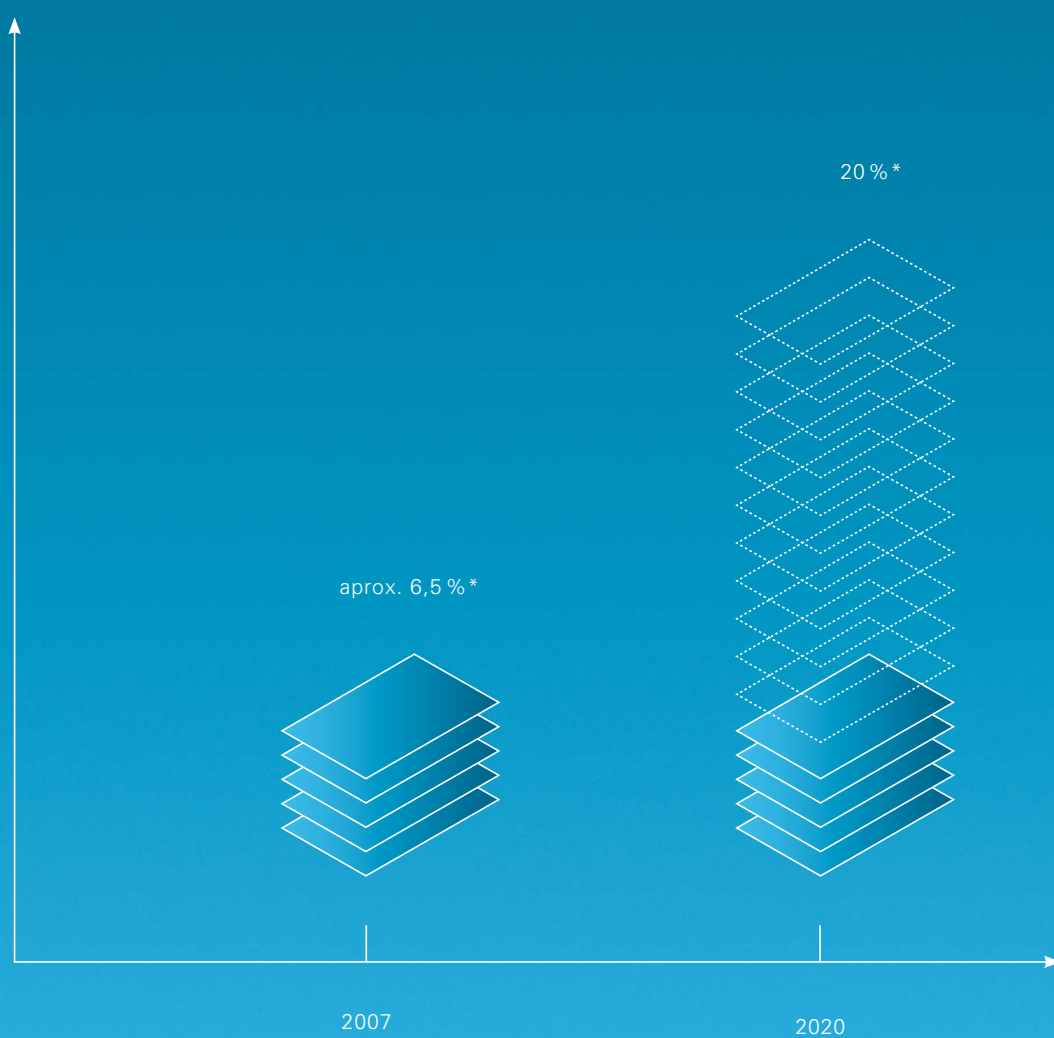


---

# EN ROUTE VERS PLUS DE PRODUCTION

*Des conseils indépendants et des  
solutions intelligentes au service  
des installations photovoltaïques*

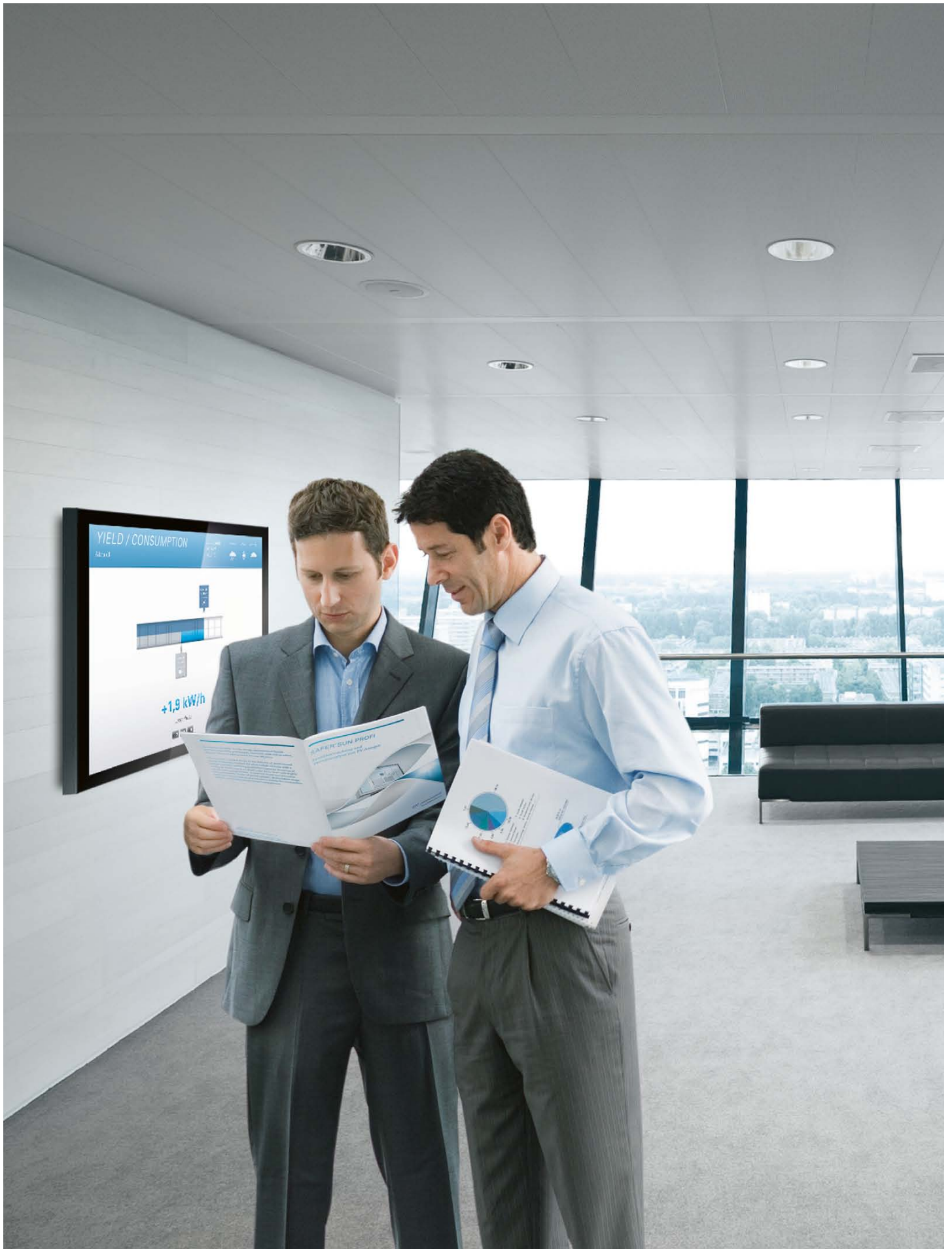


\* Avec la IOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1), la France s'engage à porter la part des énergies renouvelables à au moins 23 % de sa consommation d'énergie finale d'ici à 2020.

# DES IDÉES SYNONYMES D'AVENIR, UN SAVOIR-FAIRE GAGE DE RENTABILITÉ

100.000.000.000.000 kWh d'énergie : c'est ce que le soleil nous apporte chaque heure. Plus que la consommation annuelle de l'humanité tout entière. Pour une utilisation efficace de cette énergie, de plus en plus de donneurs d'ordre, aussi bien publics que privés, misent sur des installations solaires intelligentes.

Un investissement à long terme, dont la rentabilité ne dépend pas uniquement du site et de la qualité de l'installation, mais aussi de la qualité de l'exploitation. Avec un éventail de services et de conseils inédits sur le marché, meteocontrol garantit pour chaque projet solaire une rentabilité maximale aux investisseurs. Dans toute l'Europe.



# UNE VISION GLOBALE ET DES CALCULS SUR LE LONG TERME POUR UN BÉNÉFICE QUOTIDIEN

*Pourquoi les plus grands investisseurs, financiers et développeurs de projet comptent sur le savoir-faire de meteocontrol*

*Les installations photovoltaïques sont des systèmes complexes dont la construction et l'exploitation s'accompagnent d'importants investissements. Pouvoir accorder dès le départ sa confiance à des experts indépendants, compétents et expérimentés est donc d'une importance capitale. Avec meteocontrol, vous pouvez utiliser de manière cohérente et ciblée tout le potentiel de production d'une installation solaire. En tant que conseiller et prestataire de services techniques, la société meteocontrol aide à réduire au minimum les risques, à diminuer les frais d'exploitation et à garantir la réussite de votre investissement.*

## DES COMPÉTENCES DANS LES DOMAINES DE L'ÉNERGIE ET DE LA MÉTÉOROLOGIE

meteocontrol associe un solide savoir-faire dans tous les domaines de l'énergie solaire à l'expertise des données météorologiques et des pronostics les plus actuels. De cette vision interdisciplinaire est né un large éventail de services offrant, à tous les niveaux techniques, un niveau de qualité et de sécurité maximum.

## DES CONSEILS INDÉPENDANTS

Quelle que soit la phase du projet, les conseils d'un expert sont toujours nécessaires – pour les décisions concernant les investissements, la construction de l'installation photovoltaïque ou pendant l'exploitation : meteocontrol n'est lié à aucun fabricant dans son travail et garantit à ses clients des pronostics réalistes et des analyses objectives. Les

intérêts des investisseurs, financiers, et développeurs de projet, soucieux d'atteindre en toute sécurité leurs objectifs de rentabilité, sont donc représentés de manière optimale.

## UNE EXPÉRIENCE INTERNATIONALE

Depuis plus de 30 ans, la société meteocontrol promeut les projets solaires dans toute l'Europe. Le total des investissements engagés pour les installations photovoltaïques ayant été planifiées et réalisées en coopération avec meteocontrol et dont l'exploitation, efficace, a été suivie jusqu'ici en majeure partie par la société, dépasse désormais les 8 milliards d'euros. Cette base solide, formée par l'expérience et le savoir-faire, fait de meteocontrol un précieux conseiller, y compris dans le cadre de grands projets internationaux.



*Avec plus de 23.000 installations délivrant une puissance de plus de 3,8 GWc, meteocontrol est un leader sur le marché de la surveillance professionnelle de systèmes photovoltaïques (dernière mise à jour : 10/2011).*

# PLANIFICATION DE LA PRODUCTION ET ASSURANCE QUALITÉ

*Une sécurité et une efficacité accrues d'entrée de jeu*

*L'accompagnement de meteocontrol s'effectue tout au long du cycle de vie d'un projet solaire, de la planification en amont d'un projet à l'exploitation au quotidien. En tenant compte de tous les paramètres importants, meteocontrol établit pour la réalisation des projets des pronostics fiables et offre tout un panel de services – de A à Z.*

## **EXPERTISES DE PRODUCTION** *Reconnues par les banques et les investisseurs*

Votre investissement dans une installation photovoltaïque est-il rentable ? Pour pouvoir apporter une réponse fiable à cette question, meteocontrol

analyse les données météorologiques actuelles et l'ensemble des facteurs clé de l'irradiation tout en prenant en compte les données des dix dernières années. Pour ce faire, elle a accès aux données de l'Université d'Oldenburg, d'une résolution spatiale de 2,5 km x 2,5 km et provenant des mesures satellite relevées d'heure en heure. Par ailleurs, en effectuant des visites des sites d'implantation, elle note les facteurs d'influence locaux tels que l'ombrage ou les particularités géographiques. Combinées à un savoir-faire pratique issu de la surveillance à distance d'installations photovoltaïques et à des algorithmes de simulation et de calcul poussés, ces visites permettent d'établir des pronostics fiables quant à la production attendue. Les expertises de pro-

*Audit du fabricant*

*Expertise de production et due diligence technique*

*Livraison technique et certification*

*Assurance qualité pendant la phase des travaux*

duction de la société meteocontrol apportent ainsi aux investisseurs et exploitants une sécurité de planification maximale et sont considérées par toutes les banques comme une base solide à l'octroi d'un financement.

### *ANALYSE DU PROJET, SUIVI DES TRAVAUX ET LIVRAISON*

#### *Une assurance qualité de la planification à la réalisation*

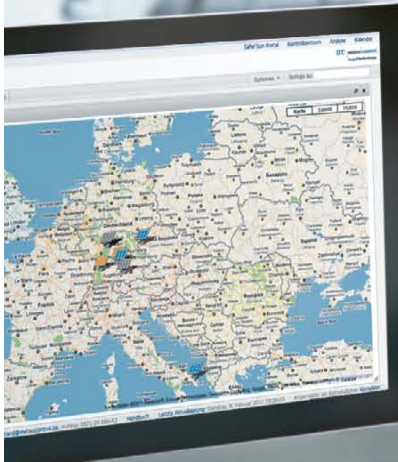
La configuration optimale de l'installation photovoltaïque et la réalisation dans les règles de tous les travaux jouent un rôle déterminant dans la production à venir. La société meteocontrol constitue pour ses clients un partenaire indépendant pour l'évaluation complète et objective de leur projet :

Elle apporte ses conseils techniques au moment de la sélection des composants et teste ceux-ci pour exclure toute mauvaise décision pendant la configuration. Les experts meteocontrol, présents sur place afin de vérifier que l'ensemble des travaux et le montage des composants s'effectuent dans les règles, permet de corriger à temps d'éventuels défauts. Outre le contrôle du déroulement des travaux, ils réalisent les audits des fabricants et les livraisons techniques, vérifient et évaluent les protocoles des fabricants et prélèvent des échantillons à des fins de mesure. Résultat : la mise en service de votre installation solaire s'effectue sans incident et dans les délais convenus.

*Suivi de l'installation*

*Exploitation technique*

*Démontage et recyclage*



### Cockpit Alänge

Alänge	Tag	Prognose	Einheit
19.1	5,00 kWh	41,496,20 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.2	6,00 kWh	5,252,39 kWh	5,75 kWh/Vertr.
19.3	5,00 kWh	2,225,70 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.4	6,00 kWh	3,402,70 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.5	6,00 kWh	3,882,25 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.6	6,00 kWh	3,402,22 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.7	6,00 kWh	3,974,11 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.8	6,00 kWh	3,402,61 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.9	6,00 kWh	3,504,20 kWh	5,77 kWh/Vertr.
19.10	6,00 kWh	3,402,61 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.11	6,00 kWh	3,402,61 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.12	6,00 kWh	3,402,61 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.13	6,00 kWh	3,402,61 kWh	5,00 kWh/Vertr.
19.14	6,00 kWh	3,402,61 kWh	5,00 kWh/Vertr.

The table displays energy consumption data for various days (19.1 to 19.14). It includes columns for 'Alänge', 'Tag', 'Prognose', and 'Einheit'. A line graph on the right shows a peak in consumption around day 19.7.



## SURVEILLANCE À DISTANCE ET ANALYSE DE LA PRODUCTION

*Avec safer'Sun, toutes les valeurs d'un seul coup d'œil*

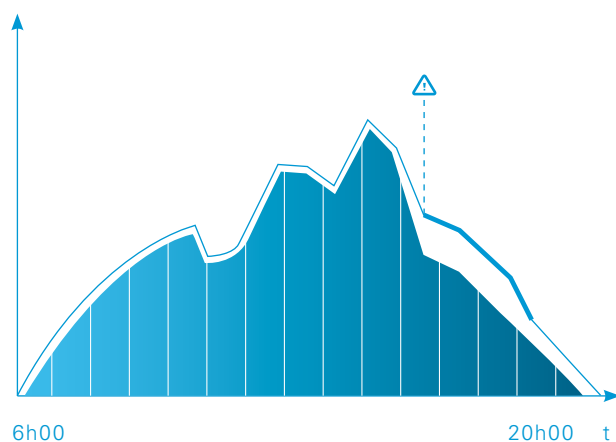
Comment optimiser la production solaire ? meteocontrol propose un instrument de monitoring à la pointe dans ce domaine, basé sur Internet qui informe les exploitants d'installations solaires des caractéristiques techniques importantes et affiche instantanément les possibles baisses de production : safer'Sun, le système de suivi intelligent, calcule les valeurs de production pertinentes de l'installation photovoltaïque et les ajuste aux valeurs simulées calculées pour l'installation en question à partir des conditions météorologiques du moment. Si les valeurs de production sont significativement inférieures aux valeurs de consigne calculées, une alarme est déclenchée et transférée à l'exploitant sous forme d'e-mail, de SMS ou de fax. safer'Sun est adapté à toutes les tailles d'installation, répond aux exigences de chaque exploitant et veille à la plus grande efficacité dans les domaines de la surveillance à distance, de la gestion et de la maintenance d'installations solaires.

## EXPLOITATION TECHNIQUE

*Une sécurité totale pour une production maximale*

Une maintenance optimale et des temps de réaction minimums en cas de dysfonctionnements : telles sont les conditions sine qua non pour garantir un niveau de production. C'est pourquoi meteocontrol assure l'exploitation des installations avec professionnalisme et veille à ce que les pannes et dysfonctionnements soient immédiatement détectés. Le dépannage est effectué si possible en ligne, ou sur place, par un technicien compétent. Tous les travaux de maintenance et de réparation sont menés avec soin, sont documentés, et les détails relatifs à chacun d'entre eux peuvent être consultés à tout moment. Pour toute question ou problème particulier, un interlocuteur personnel et compétent se tient à votre disposition.

Puissance en kW



*Une surveillance des installations pour une garantie de production. safer'Sun Professional ajuste les données de l'installation photovoltaïque aux valeurs simulées calculées en fonction de la configuration de l'installation en question et à partir des conditions météorologiques locales du moment.*

# EXPÉRIENCE ET QUALITÉ : LA CLÉ DE LA RÉUSSITE

Depuis plus de 30 ans, meteocontrol travaille à l'utilisation intelligente de l'énergie – avec compétence, objectivité et fiabilité. La société apporte des conseils globaux pour une mise en œuvre efficace de technologies photovoltaïques des plus modernes et accompagne ses clients dans toute l'Europe pour qu'ils puissent mener à bien leurs projets solaires. Des perspectives prometteuses pour tous ceux qui ont vu dans une l'utilisation innovante de l'énergie un potentiel de rentabilité.



Moverpark,  
puissance : 9,5 MWc

Panneaux solaires en toiture,  
puissance : 1 MWc

80 panneaux solaires en toiture,  
puissance : 3,4 MWc

Installation photovoltaïque  
au sol, puissance : 13,9 MWc

Installation  
photovoltaïque au sol,  
puissance : 5,1 MWc

Panneaux solaires  
en toiture,  
puissance : 4,6 MWc

meteocontrol  
Augsbourg, Allemagne

4 installations photovoltaïques  
au sol, puissance : 6 MWc

Parc d'installations  
photovoltaïques au sol,  
puissance : 10 MWc

Installation photovoltaïque  
au sol, puissance : 48 MWc

### *ALLEMAGNE*

Siège social : Augsburg

meteocontrol GmbH

Spicherer Strasse 48 | 86157 Augsburg

Téléphone +49 (0)821 34666-0 | Fax +49 (0)821 34666-11

E-Mail [info@meteocontrol.de](mailto:info@meteocontrol.de) | Web [www.meteocontrol.de](http://www.meteocontrol.de)

meteocontrol GmbH

Stresemannstrasse 46 | 27570 Bremerhaven

Téléphone +49 (0)471 140-533 | Fax +49 (0)471 140-532

meteocontrol GmbH

Carl Zeiss Strasse 46 | 47445 Moers

Téléphone +49 (0)2841 79 622-0 | Fax +49 (0)2841 79622-508

### *ETATS-UNIS*

meteocontrol North America, Inc.

Energy & Weather Services

1001 Marina Village Parkway, Suite 403 | Alameda, Californie, 94501 | Etats-Unis

Téléphone +1 (510) 764 6494

E-Mail [info-na@meteocontrol.com](mailto:info-na@meteocontrol.com) | Web [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)

### *ITALIE*

meteocontrol Italia S.r.l.

Energy & Weather Services

Via Annibale Caretta, n. 3 | 20131 Milan | Italie

E-Mail [info-it@meteocontrol.com](mailto:info-it@meteocontrol.com) | Web [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)

### *ESPAGNE*

meteocontrol Ibérica

C/Andrés Obispo, 37, 6 dcha | 28043 Madrid | Espagne

Téléphone +34 917 218555 | Fax +34 913 004615

E-Mail [info-es@meteocontrol.com](mailto:info-es@meteocontrol.com) | Web [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)

### *FRANCE*

meteocontrol France S.A.S.

333, Cours du Troisième Millénaire | 69791 SAINT-PRIEST CEDEX | France

E-Mail [info-fr@meteocontrol.com](mailto:info-fr@meteocontrol.com) | Web [www.meteocontrol.com](http://www.meteocontrol.com)