

CEGELEC WORLD

LE MAGAZINE
DE CEGELEC
N° 18 - HIVER 2009-2010

INDONÉSIE

DES ATOUTS GAGNANTS
DANS UN CONTEXTE
PORTEUR P. 17

PHOTOVOLTAÏQUE

LE SOLEIL A DE BEAUX JOURS
DEVANT LUI P. 13

AU FIL DE L'EAU
UNE EXPERTISE
COMPLÈTE P. 6

Cegelec

Solutions & Services

Profil du groupe >>

Fort de 25 000 collaborateurs présents dans une trentaine de pays, Cegelec est un groupe mondial intégré de services technologiques. Il intervient sur tout le cycle du service au client, de la conception au sein de ses bureaux d'études jusqu'à l'installation des équipements ou des infrastructures et leur maintenance, en s'appuyant sur ses propres équipes spécialisées.



90 JOURS

04

< Tout ce qu'il faut savoir sur l'actualité, les événements et les nouveaux contrats du groupe



DOSSIER

06

< Au fil de l'eau, une expertise complète.



SUCCÈS

12

> Maroc : quand les hôtels conjuguent qualité, raffinement et modernité

Photovoltaïque : le soleil a de beaux jours devant lui



ENTRETIEN

16

< Vincent Jacques le Seigneur, Secrétaire général de l'INES : le marché de l'énergie solaire, un marché porté par l'évolution des technologies et des réglementations



PERSPECTIVES

17



AU COURANT

19

< Indonésie, des atouts gagnants dans un contexte porteur

Nominations >

Cegelec World, le magazine du groupe Cegelec.

Cegelec - 10, avenue du Stade de France - 93200 Saint-Denis

Rédacteur en chef :

Jean-Louis Erneux

Secrétaire de rédaction :

Isabelle Masson

Rédaction :

Anne-Françoise Boulland

Crédit photos : X. Boymond,

Béatrice Preve/Fotolia, X.

Conception-réalisation :

Les Editions Stratégiques

Chargées de publication :

Olivia de Tournemire

Implantations >>

Entrez dans un monde d'excellence



.....
Frédéric VAN HEEMS, Président du Directoire



.....
2010 s'ouvre sur de nouvelles perspectives de développement pour Cegelec.



Après une année 2009 pendant laquelle notre modèle a globalement bien résisté à la crise mondiale, 2010 s'ouvre sur de nouvelles et passionnantes perspectives de développement pour Cegelec.

Fort d'une culture entrepreneuriale bien ancrée et d'un savoir-faire reconnu de longue date, Cegelec dispose de tous les atouts nécessaires pour avoir une ambition renouvelée, tant en matière de qualité de service à nos clients que sur un plan social et sociétal. Nommé depuis peu à la Présidence du directoire, j'en suis intimement convaincu et ma volonté, en succédant à Claude Darmon, est de continuer à inscrire l'histoire du Groupe dans le succès, en créant de la valeur pour tous.

Avec ce changement de gouvernance est survenu en septembre un autre événement majeur pour l'avenir de Cegelec : l'annonce d'un projet de partenariat stratégique entre VINCI, premier groupe mondial de concessions et de construction, et Qatari Diar, notre actionnaire majoritaire actuel.

Une fois le processus d'information/consultation des instances représentatives du personnel terminé et sous réserve de l'aval des autorités de la concurrence compétentes, Qatari Diar cèdera notre Groupe à VINCI, faisant ainsi de Cegelec une filiale à 100 % de VINCI. Les marques et les organisations actuelles de Cegelec et de VINCI Energies seront maintenues à l'identique.



Pour Cegelec, rejoindre le Groupe VINCI constitue une belle opportunité d'accélérer notre développement, que ce soit dans nos métiers de proximité, dans notre présence internationale ou dans le domaine des grands projets et des métiers de spécialité. Elle nous permettra de mieux répondre à la tendance actuelle des marchés, avec des affaires de plus en plus globales et complexes.

Ce nouveau dynamisme s'appuiera bien entendu sur les fondamentaux de Cegelec, sur tout ce qui fait notre caractère, notre personnalité et que vous appréciez : notre sens du service, le professionnalisme de nos équipes, notre rigueur dans la gestion des affaires, la relation de proximité et l'esprit d'engagement de nos collaborateurs.

QATAR

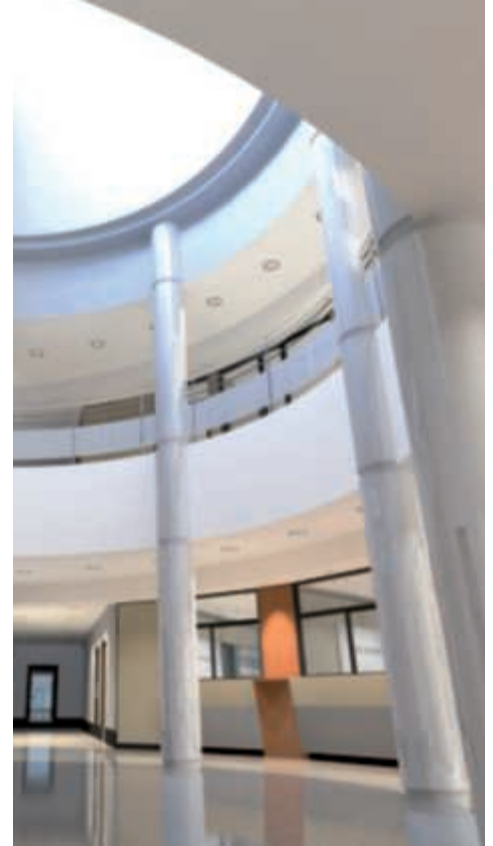
Construction d'un bâtiment de contrôle « anti-explosion » pour Qapco

Cegelec a remporté un contrat clés en main (EPC) de 30 millions d'euros pour la conception et la construction d'un bâtiment de contrôle « anti-explosion » du complexe pétrochimique QAPCO, un des leaders de la production d'éthylène et de polyéthylène basse densité (LDPE) au Moyen-Orient. Ce bâtiment, dont Cegelec a réalisé les études préalables dans le cadre d'une précédente mission, fera partie d'une nouvelle unité de production, implantée à Mesaieed. Achevée fin 2011, elle offrira une capacité annuelle de 300 000 tonnes de LDPE.

Dans le cadre de ce nouveau contrat, attribué par Uhde, une société de ThyssenKrupp Technologies, Cegelec aura la responsabilité de toutes les installations du bâtiment et des infrastructures électriques. Le Groupe s'est également vu confier le redéploiement et la mise à niveau de tous les systèmes liés aux installations existantes, en particulier le système d'arrêt d'urgence, les systèmes de contrôle distribués, la télévision en circuit fermé, le système de détection/extinction feu et gaz, ainsi que le système de sonorisation et l'alarme générale.

> Contact

Emmanuel Barry, +33 1 58 69 46 48
emmanuel.barry@cegelec.com



ALLEMAGNE

La façade de la tour Bayer transformée en écran géant

Jadis bâtiment de bureaux le plus haut d'Allemagne (122 mètres), la tour Bayer bat un nouveau record en devenant le plus grand écran géant du monde ! Situé à Leverkusen, l'ancien siège de l'industriel a subi un lifting lumineux en moins de trois mois sous la houlette de Cegelec qui s'est chargé de toute la partie électrotechnique, y compris les travaux d'éclairage. L'écran géant, équipé de 5,6 millions de lampes à LED, peut notamment afficher le logo du groupe, sur un diamètre de 40 mètres, et diffuser des messages.

Pour cette réalisation spectaculaire, Cegelec a relevé un double défi : des travaux en un laps de temps très court et la coordination de deux maîtres d'ouvrage, Bayer et la société Ag4 media façade.

> Contact

Andreas Radoch, +49 214 51 05-11
andreas.radoch@cegelec.com

FRANCE

Entretien des remorqueurs de la Marine nationale en rade de Toulon

Le Service de soutien de la flotte (SSF) de la Marine nationale française a confié à Cegelec le maintien en condition opérationnelle (MCO) de sa flottille de remorqueurs et pousseurs de la rade de Toulon, au total 18 bateaux.

Ce contrat à clause de disponibilité, qui court jusqu'à fin 2013, couvre l'ingénierie de maintenance et, durant les périodes d'arrêts techniques, les prestations préventives et correctives nécessaires au bon fonctionnement de la flottille.

> Contact

Hervé Bélivier, +33 4 94 22 70 18
herve.belivier@cegelec.com

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

Entre Inga et Kinshasa, le courant... alternatif passe beaucoup mieux

Kinshasa, capitale de la RDC comptant huit millions d'habitants, est en plein développement et donc en forte demande énergétique. Pour son alimentation électrique, la ville dépend de la production de la centrale hydroélectrique d'Inga et d'une ligne de transport quasi unique, qui a souffert d'un manque d'entretien, d'érosions et de glissements de terrain. Dans le cadre d'un financement de la Banque mondiale, Cegelec a été mandaté par le ministère des Finances de la RDC pour remettre à niveau cette ligne électrique de 220 kV.

Cette opération d'envergure a englobé plusieurs types d'interventions : réhabilitation des postes Haute Tension, avec fourniture et installations de disjoncteurs de puissance, parafoudres, etc., réhabilitation de la ligne elle-même, avec la remise en état de 700 pylônes, le creusement de 56 km de tranchées, la réalisation de travaux anti-érosion... Sans oublier, pour exécuter ces prestations dans les meilleurs délais et conditions, la constitution par Cegelec d'une équipe de montage locale, d'un parc d'outillage et d'un parc de véhicules.

> Contact
Olivier Ruymen, +32 3 452 52 11
olivier.ruymen@cegelec.com



FRANCE

Rénovation d'un tunnel lyonnais

Cegelec s'est vu confier la réhabilitation du tunnel de la Croix-Rousse à Lyon, long de 1,8 km et mis en service en 1952. Le contrat porte principalement sur la rénovation des équipements électriques, de ventilation, de signalisation et de contrôle commande du tube bidirectionnel actuel (2x2 voies). Il concerne également un second tube, percé parallèlement au premier et qui sera réservé aux transports en commun et aux déplacements dits doux (vélos, piétons, etc.). Ce nouveau tunnel sera le premier d'une longueur supérieure à 1 km spécifiquement destiné à ce type de déplacements, avec un système interactif permettant à des artistes de projeter leurs œuvres sur la voûte de l'ouvrage. Cegelec connaît bien l'infrastructure de la Croix-Rousse pour avoir déjà été chargé de certains travaux de réparation et de sécurisation en 2005.

> Contact
Bernard Puceat, +33 4 72 88 10 19
bernard.puceat@cegelec.com

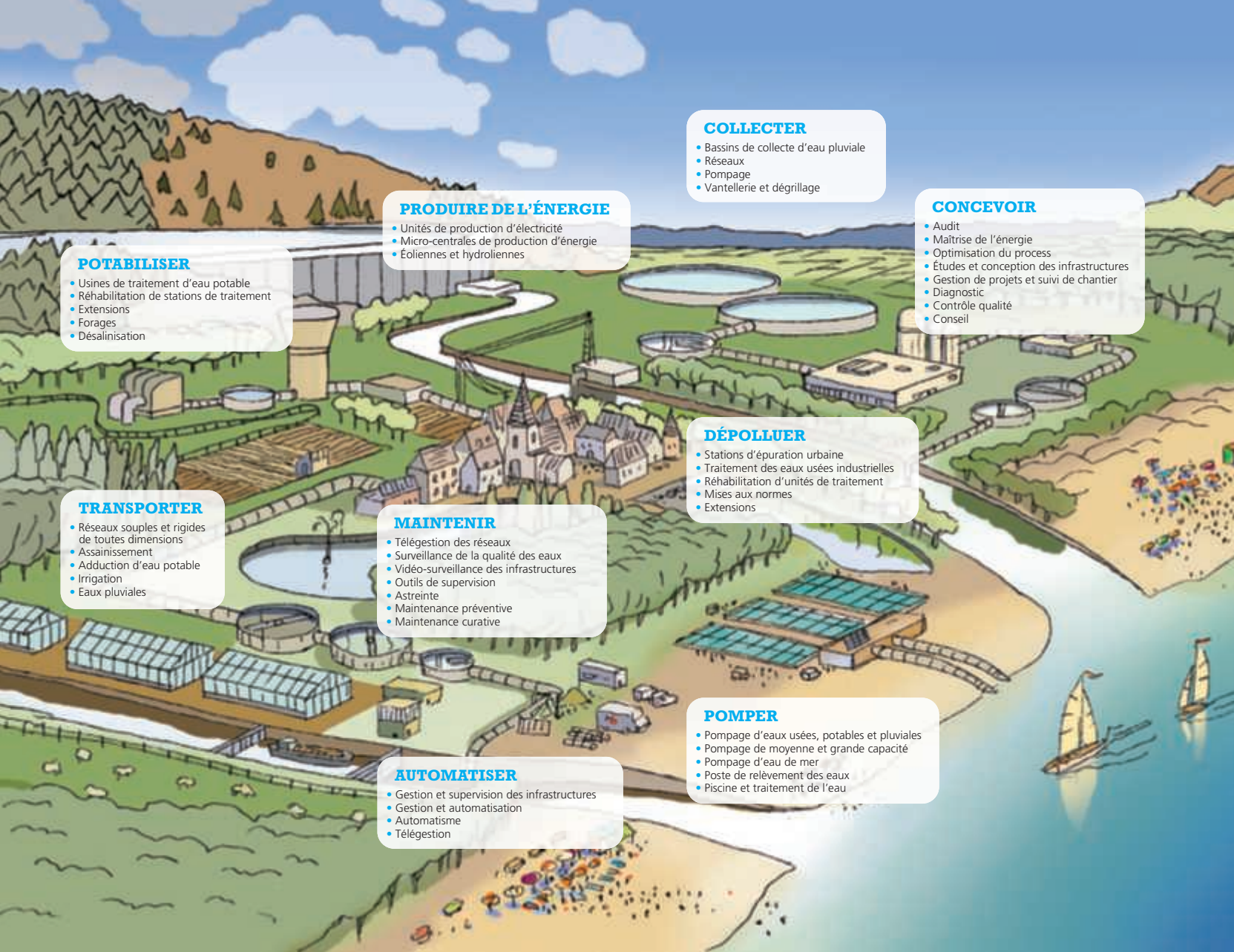
AU FIL DE L'EAU

UNE EXPERTISE COMPLÈTE

Le cycle terrestre de l'eau réclame une expertise que maîtrise parfaitement Cegelec, présent dans ce domaine depuis plus de trente ans. Les infrastructures hydrauliques et équipements techniques nécessaires requièrent des technologies adaptées et un savoir-faire particulier dans leur conception, leur mise en œuvre et leur entretien. Qu'il s'agisse d'une prestation isolée ou en tant qu'ensemblier, Cegelec intervient notamment sur les stations de pompage, les stations d'épuration, les usines de production d'eau potable ou encore pour l'adduction d'eau. Cette expérience accumulée, Cegelec la met aujourd'hui aussi au service de projets spécifiques de mobilité et dans des régions du monde où les besoins en eau sont particulièrement criants.

Pompes du Puits des Cormailles (SIAAP)





POTABILISER

- Usines de traitement d'eau potable
- Réhabilitation de stations de traitement
- Extensions
- Forages
- Désalinisation

PRODUIRE DE L'ÉNERGIE

- Unités de production d'électricité
- Micro-centrales de production d'énergie
- Éoliennes et hydroliennes

COLLECTER

- Bassins de collecte d'eau pluviale
- Réseaux
- Pompage
- Vantellerie et dégrillage

CONCEVOIR

- Audit
- Maîtrise de l'énergie
- Optimisation du process
- Études et conception des infrastructures
- Gestion de projets et suivi de chantier
- Diagnostic
- Contrôle qualité
- Conseil

DÉPOLLUER

- Stations d'épuration urbaine
- Traitement des eaux usées industrielles
- Réhabilitation d'unités de traitement
- Mises aux normes
- Extensions

TRANSPORTER

- Réseaux souples et rigides de toutes dimensions
- Assainissement
- Adduction d'eau potable
- Irrigation
- Eaux pluviales

MAINTENIR

- Télégestion des réseaux
- Surveillance de la qualité des eaux
- Vidéo-surveillance des infrastructures
- Outils de supervision
- Astreinte
- Maintenance préventive
- Maintenance curative

AUTOMATISER

- Gestion et supervision des infrastructures
- Gestion et automatiser
- Automatisation
- Télégestion

POMPER

- Pompage d'eaux usées, potables et pluviales
- Pompage de moyenne et grande capacité
- Pompage d'eau de mer
- Poste de relèvement des eaux
- Piscine et traitement de l'eau

Essentielle à la vie, l'eau est indispensable aux activités humaines. Mais la ressource est inégalement répartie dans le monde. Les besoins délocalisés, loin des villes et des cours d'eau, sont nombreux. « *Les armées en opération interviennent souvent dans des théâtres isolés, loin de toute source d'eau potable*, raconte Claude Marcus, Conseiller Défense pour Cegelec. *Pour fournir à leurs hommes cet apport essentiel, elles doivent disposer de solutions de traitement performantes. A fortiori lorsque la source est de mauvaise qualité – eau très sale – ou totalement impropre à la consommation – boues, eau de mer.* »

Cet enjeu était au cœur de l'appel d'offre lancé par l'armée française et remporté par le Groupe en 2008. L'exemple est intéressant, car il démontre que Cegelec a su faire valoir, ici, une expertise

de plus de trente ans sur l'ensemble du cycle de l'eau combinée à son expérience dans la conception de stations mobiles et autonomes, notamment pour le secteur de la Défense. L'entreprise a mis à profit son métier d'intégrateur pour apporter des solutions pertinentes et souvent innovantes aux besoins de son client.

La demande initiale portait sur un système permettant de produire 9 000 litres par jour pour une compagnie de 300 hommes, avec en outre la possibilité d'ensacher l'eau en rations d'un litre, l'ensemble devant s'intégrer dans un petit camion avec sa remorque.

En parallèle, Cegelec a également conçu un système d'assainissement des eaux usées – eaux grises et eaux noires – afin de doter l'armée d'une solution complète sur le cycle de l'eau, de la consommation au rejet d'une eau pure.

Devant être validée prochainement, la station peut être extrapolée à d'autres capacités et à d'autres usages.

Les armées de plusieurs pays s'y intéressent mais aussi des opérateurs civils devant couvrir des besoins temporaires : ONG faisant face à des besoins sanitaires, entrepreneurs en charge de travaux sur des réseaux...

STATIONS DE POMPAGE : DES PRESTATIONS À FORTE VALEUR AJOUTÉE

Ce projet n'aurait jamais été remporté s'il n'y avait pas le travail au quotidien d'équipes spécialisées présentes sur l'ensemble du cycle de l'eau au sein des différentes entités du Groupe. A commencer par la collecte et le transfert de l'eau.

■■■



«
Là où nous faisons
la différence face
à nos concurrents,
c'est par le biais des
études associées :
des prestations à
forte valeur ajoutée.

Marcel DERUE,
chef de service Développement commercial
en région parisienne



Station d'épuration de 5600EH
avec séchage solaire, en Bretagne.

Traitement par ultraviolets à l'usine
des eaux de Méry-sur-Oise (SEDIF).



■■■ Les compétences de Cegelec dans ce domaine vont de l'électromécanique à l'informatique industrielle et la supervision, sans oublier une solide expertise en matière de pompage proprement dit.

Premier bassin de population français, l'Île-de-France est traversée par un fleuve et par de nombreuses rivières, des caractéristiques qui génèrent une diversité d'activités dans le secteur de l'eau. Cegelec y travaille ainsi, entre autres, pour le compte du SIAAP (Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne), du SEDIF (Syndicat des eaux d'Île de France) et de EAU DE PARIS, en charge respectivement de la distribution d'eau potable sur la région parisienne et dans la capitale.

Plusieurs grands contrats y ont été récemment remportés. À Choisy-le-Roi, le Groupe rénove les pompes nourricières (celles qui prélèvent l'eau dans la Seine) pour l'usine de production d'eau potable. À Neuilly-sur-Marne, Cegelec s'est vu confier, coup sur coup, deux nouveaux groupes électro-pompes élévatoires (pour le transfert de l'eau vers les réservoirs et châteaux d'eau), la rénovation des deux groupes électro-pompes existants puis, dans le cadre de la rénovation de l'unité nourricière, quatre groupes électro-pompes. Ces différents chantiers se déroulant sur site occupé, leur durée peut aller de vingt à vingt-quatre mois.

« Là où nous faisons la différence face à nos concurrents, précise Marcel Derue, Chef de service Développement commercial, basé non loin de Paris, c'est par le biais des études associées : des prestations à forte valeur ajoutée qui concernent les études de génie civil, acoustiques, vibratoires et hydrauliques ainsi que l'analyse fonctionnelle de l'ensemble des équipements de la station de gros pompage. »

Autre compétence mise en œuvre : la réhabilitation de canalisations, qui fait appel à des techniques particulières en fonction des matériaux et du diamètre : inspection par caméra, injection d'une enveloppe interne, techniques émergentes de travaux sans tranchée consistant à « pousser » la canalisation sous terre.

STATIONS D'ÉPURATION : PROXIMITÉ, TECHNICITÉ ET DISPONIBILITÉ

La réalisation des stations d'épuration clés en main est une expertise de longue date pour le centre de compétences de Cegelec à Lannion dans les Côtes-d'Armor. Sa cible : les petites et moyennes capacités de 500 à 30 000 équivalents-habitants.

Cegelec y met en avant des atouts spécifiques : proximité, technicité et disponibilité. « Nous nous positionnons entre les grands opérateurs et les indépendants, explique Didier Evano, directeur

« Nous nous positionnons entre les grands opérateurs et les indépendants »

Didier EVANO, directeur du Développement pour l'Ouest de la France.

du Développement pour l'Ouest de la France. Cette taille fait de Cegelec un interlocuteur rassurant, à l'écoute des collectivités, apprécié pour son sérieux. Face à nos concurrents, nous sommes aussi les seuls à pouvoir offrir des capacités d'enssembler, intégrant aux travaux de génie civil assurés par un partenaire nos propres prestations à forte valeur ajoutée technique : électromécanique, informatique industrielle, automatismes... »

En témoignent par exemple, dans les Côtes-d'Armor la construction de la station d'épuration de Louannec, incluant un séchage de boues de type solaire et la mise en service en cours de la station de Locquirec avec une technique innovante de filtration membranaire, première installation de ce type pour Cegelec. ■■■

ZOOM

Un barrage pour Singapour

Achévé en 2008, le barrage de la Marina Bay, à Singapour, a permis à la ville de se doter d'une importante réserve d'eau. Répondant ainsi à un enjeu majeur, c'est un ouvrage de grande envergure dont la réalisation aura pris trois ans. Cegelec y a assuré les installations électriques, de protection incendie, ainsi que les travaux d'instrumentation et de contrôle du système de ventilation.





Station d'épuration à Nouméa, en Nouvelle-Calédonie.

■ ■ ■ Mais les équipes françaises travaillent également en étroite collaboration avec les autres entités du Groupe dans d'autres régions du monde, parmi lesquelles le Maroc ou encore la Nouvelle-Calédonie : grâce aux synergies mises en place, Cegelec a remporté l'extension de la plus importante station d'épuration du Territoire, celle de Anse Vata, à Nouméa.

TRAVAUX ÉLECTRIQUES ASSOCIÉS : UN MARCHÉ PORTEUR

Au Benelux, l'activité est beaucoup plus récente, mais prometteuse, comme le raconte Patrick Jacobs, Directeur général adjoint pour la région : « Cegelec était déjà très connu ici en tant qu'installateur. Depuis cinq ans, nous nous développons sur le traitement de l'eau, avec des périmètres comprenant l'ingénierie, l'électricité et l'instrumentation. C'est un marché porteur, notamment à travers de petites stations pour les industriels qui traitent directement leurs propres effluents. »

Cegelec combine ainsi aux métiers spécifiques de l'eau ses compétences plus larges dans les domaines électrique et électro-mécanique. Parmi les projets engagés, le Groupe a été chargé, par Veolia Water Systems, d'importants travaux d'électricité, d'instrumentation et de génie climatique pour deux stations d'épuration majeures près de La Haye : celle de Harnaschpolder et celle de Houtrust.



Station de pompage près de Mechra Belksiri au Maroc.



La télégestion se traduit par une optimisation des consommations d'eau et d'énergie mais aussi par une longévité renforcée du matériel, celui-ci étant moins sollicité.

Ahmed RAHMANI,
Directeur général de Cegelec au Maroc.



Reliées l'une à l'autre, elles peuvent traiter près de 50 millions de litres d'eaux usées par heure, desservir un demi-million de personnes ainsi qu'environ 40 000 entreprises.

Autres réalisations à l'actif de Cegelec en Europe : la modernisation de la plus grande station d'épuration autrichienne, à Vienne, mise en œuvre sans interruption du fonctionnement dans le cadre d'un contrat confié par Simmering ; ou encore, pour le compte de Degrémont, l'installation d'un SCADA pour une nouvelle installation située au sud de Varsovie.

LA TÉLÉGESTION POUR MIEUX ET MOINS CONSOMMER

Priorité majeure dans certaines régions du monde, l'économie de la ressource en eau a suscité de nouveaux développements dans les réseaux de distribution. C'est le cas au Maroc, où Cegelec intervient sur la totalité du cycle de l'eau. La mise en place de la télégestion des réseaux par SCADA est venue parachever un ambitieux projet lancé par le roi Hassan II au début des années 60 : un million d'hectares agricoles à irriguer.

La télégestion apporte un progrès décisif : mieux et moins consommer pour économiser la précieuse ressource en eau. « *Le procédé permet*

L'eau et Cegelec, c'est aussi...

Des compétences dans les infrastructures de production hydro-électrique partout dans le monde, l'automatisation des écluses en Allemagne, la mise en place d'infrastructures électro-mécaniques portuaires...

d'ajuster la consommation en fonction de l'heure, au plus près des besoins, souligne Ahmed Rahmani, le Directeur général de Cegelec au Maroc. La télégestion est couplée à l'automatisation des installations, des motopompes qui fonctionnent ensemble ou séparément. Elle se traduit par une optimisation des consommations d'eau et d'énergie mais aussi par une longévité renforcée du matériel, celui-ci étant moins sollicité. »

Dernier projet en date dans ce domaine pour les équipes de Cegelec : la réalisation de la télégestion des stations de pompage et de traitement pour alimenter Nouakchott, la capitale de la Mauritanie, à partir du fleuve Sénégal. L'achèvement est prévu pour cette année 2010.

L'EAU, UN ENJEU PLANÉTAIRE

L'eau est un enjeu planétaire, tout à la fois humanitaire, écologique, économique et géopolitique auquel il faut apporter des réponses différentes selon les contextes locaux. Cegelec, fort de son expérience et de ses compétences, y contribue à sa manière.

Au Ghana, il y a quelques mois seulement, c'est une belle performance qui y a été enregistrée pour le Groupe : un projet réalisé dans des délais serrés, à des températures tropicales, pour le compte de l'entreprise belge Denys. Il s'agissait d'un complexe comprenant deux stations distantes de 8 km, l'une de pompage et la seconde de traitement, reliées par des câbles à haute tension et par fibre optique. En charge de l'installation électrique, Cegelec en a assemblé avec succès les composants provenant des Pays-Bas, de Pologne et de France. Bel exemple d'intégration s'il en est ! ■

Poste de commande de l'usine des eaux de Choisy-le-Roi (SEDIF).



> Contacts

Marcel Derue +33 1 58 42 51 57
marcel.derue@cegelec.com

Didier Evano +33 2 28 09 22 81
didier.evano@cegelec.com

Claude Marcus +33 1 58 69 40 29
claudemarcus@cegelec.com

Patrick Jacobs +32 2 775 87 71
patrick.jacobs@cegelec.com

Ahmed Rahmani + 212 522 63 93 05
ahmed.rahmani@cegelec.com

> Retrouvez

toutes les compétences du Groupe sur l'ensemble du cycle de l'eau :
www.cegelec.fr/eau

Maroc

Quand les hôtels conjuguent qualité, raffinement et modernité

L'hôtellerie est en plein essor au Maroc, une dynamique dont Cegelec a été partie prenante à travers de nombreux projets de développement d'infrastructures touristiques. Dans ce seul secteur, ce sont plus de 60 millions d'euros de commandes que la filiale marocaine du Groupe a engrangés ces deux dernières années. Parmi les prestations les plus fréquentes : génie climatique, plomberie, chauffage, courants forts et faibles, tant pour des constructions neuves que des rénovations.

Une quinzaine de grands ensembles hôteliers ont été réalisés ou sont en cours de réalisation, à l'exemple du complexe Mazagan qui propose quelque cinq cents chambres à El Jadida, ou encore du premier hôtel de la chaîne Four Seasons à s'installer au Maroc, à Marrakech.

Autre référence prestigieuse : le palace La Mamounia à Marrakech (*voir encadré*), qui a réouvert ses portes en septembre après trois ans de travaux, et pour lequel Cegelec s'est vu confier la rénovation de la climatisation, de la ventilation mécanique contrôlée (VMC) et du désenfumage. L'ensemble comprend plus de deux cents chambres, suites et riads, quatre restaurants, un centre d'affaires, un spa, deux piscines... et a nécessité un chantier complexe. Il s'agissait en effet de préserver l'harmonie délicate entre la tradition architecturale marocaine, le style arabo-andalou de l'époque et le raffinement des lieux, tout en intégrant les technologies les plus récentes pour répondre à de très hautes exigences de qualité et de confort. ■

> Contact

Ahmed Rahmani +212 522 63 93 05
ahmed.rahmani@cegelec.com

Complexe Mazagan à El Jadida.



Lobby de la Mamounia à Marrakech.

Trois ans de rénovation pour le palace de La Mamounia à Marrakech

« Nous avons tenu à offrir aux visiteurs de la Mamounia une expérience magique qui fait appel aux cinq sens », explique un responsable à la Mamounia de ce projet d'envergure. Mais les clients sont aussi de plus en plus exigeants pour les technologies de pointe. La Mamounia a donc cherché à concilier l'élégance, le raffinement avec les tout derniers équipements multimedia. « Les solutions apportées par Cegelec ont été à la hauteur du projet », précise encore ce responsable. Et d'ajouter « Cegelec est un groupe qui est en phase avec les attentes de ses clients, notre regard est donc très positif ».

La maîtrise d'ouvrage déléguée du projet de rénovation était assurée par Primarios ; toutes les équipes ont eu à cœur de signer une belle réussite.

La Mamounia entretient aujourd'hui avec Cegelec une relation de partenariat et finalise un contrat de maintenance portant sur l'ensemble des installations et des équipements que le Groupe a fournis et installés.

> Contacts

Patrice Barcelone +33 1 46 95 21 60 - patrice.barcelone@cegelec.com
Abdellah Sabri +212 522 63 93 94 - abdellah.sabri@cegelec.com



Cegelec installe du photovoltaïque sur le stade Aimé Giral à Perpignan.

Photovoltaïque Le soleil a de beaux jours devant lui

La France dispose aujourd'hui de l'environnement financier le plus avantageux au monde (cf. l'interview du Secrétaire général de l'INES, page 16) pour y voir la production d'énergie par l'effet photovoltaïque se développer de manière extrêmement importante, à l'instar d'autres pays comme le Japon, l'Allemagne, l'Espagne ou l'Italie. La compétence d'électricien de Cegelec, sa capacité à sélectionner les équipements et à en globaliser les achats, en font un partenaire de premier plan.

La première tranche de la centrale photovoltaïque du marché Saint-Charles, à Perpignan, première plate-forme de distribution de fruits et légumes en Europe, a été raccordée fin octobre au réseau de distribution d'électricité. C'est à ce jour la plus importante installation photovoltaïque au monde intégrée sur toitures, dont la réalisation d'une partie de l'infrastructure électrique a été confiée à Cegelec. Les toits des entrepôts supporteront, d'ici à 2012, 68 000 m² de générateurs (95 000 tuiles photovoltaïques au total)

pour une puissance installée de 9 MWc*, soit environ 10 % de la consommation de la ville.

RENTABILISER LES TOITURES

C'est là une référence majeure pour le Groupe pour qui la conception et l'installation de la partie électrique de telles infrastructures sont en parfaite adéquation avec son cœur de métier. Luc Normand, Directeur commercial et du développement de Cegelec pour le sud-ouest de la France, souligne ainsi que « les toitures – mais



aussi les couvertures de hangars ou les ombrières par exemple – constituent pour les collectivités comme pour les entreprises, les exploitants agricoles ou les grandes enseignes commerciales, une nouvelle et importante source de revenus grâce au système d'aide mis en place par l'État ». La France a mis en place un système d'aide particulièrement favorable pour l'intégration des systèmes de production sur les toitures avec l'objectif pour 2020 d'une puissance totale de 5 400 MWc alors que seulement 300 MWc étaient installés en juin dernier. ■ ■ ■

■ ■ ■

Autre exemple, en Bretagne, Cegelec a aussi développé avec succès une offre destinée au monde agricole, qui lui vaudra d'avoir vendu 30 000 m² de panneaux à fin 2009.

La compétence d'électricien de Cegelec joue ici à plein. Elle est en effet essentielle pour obtenir les meilleures performances en efficacité énergétique : le rendement de deux installations similaires peut varier énormément en fonction de la qualité des études et du travail réalisé, notamment pour minimiser les pertes électriques, non négligeables dans ce genre d'installation.

DU « CLÉS EN MAIN » PHOTOVOLTAÏQUE

L'offre de Cegelec peut aller beaucoup plus loin et prendre la forme d'un véritable « clés en main », d'une prise en charge complète d'une installation. Celle-ci comprend alors les études de faisabilité, les démarches administratives, l'aide au montage financier et bien entendu la



Olivier Tissier, Directeur technique du groupe Cegelec

> De fortes perspectives de croissance

« L'accroissement des capacités de production des équipements, l'industrialisation des processus d'installation – où Cegelec joue une carte maîtresse – et les innovations qui ne manqueront pas d'apparaître vont conduire à une réduction des coûts du Wc installé. Celle-ci, associée à l'augmentation du prix de l'énergie classique due aux coûts croissants des combustibles, va mener à une égalité des coûts de production du kWh prévue pour 2020 en France, et déjà 2015 en Italie. »

La conséquence : une croissance toujours plus forte de ce mode de production d'énergie électrique.



conception de l'installation photovoltaïque complète, le choix des fournisseurs et la mise en œuvre. Sans compter, le cas échéant, la maintenance de l'ensemble.

A sa compétence traditionnelle d'installateur électrique s'ajoutent en effet d'autres atouts : la capacité du Groupe à globaliser les achats d'équipements en faisant jouer l'effet volumes, mais aussi ses équipes spécialisées et une veille technologique permettant de sélectionner le meilleur matériel au regard des performances techniques et économiques.

Partenaire expert, entreprise pérenne, Cegelec, grâce à son maillage extrêmement serré d'agences et de centres de travaux, est particulièrement bien placé pour relever le défi du photovoltaïque en France. Il rassure aussi, par son organisation dédiée au solaire qui permet de déployer une offre homogène sur l'ensemble du territoire français avec des interlocuteurs qualifiés dans chacune de ses agences.

LES CENTRALES D'ÉNERGIE

Traditionnellement présent sur les centrales de production d'énergie, Cegelec se positionne encore sur un autre créneau, celui des fermes photovoltaïques. L'option des centrales au sol intéresse particulièrement les propriétaires fonciers, qu'il s'agisse de collectivités, d'industriels ou de particuliers, souhaitant donner une deuxième vie à des zones peu ou pas valorisées. Cegelec agit ici comme dans un contrat EPC, assurant



Parc des expositions de Bordeaux,

Le parking du Parc des expositions de Bordeaux (20 ha, soit l'équivalent de 27 terrains de football !) sera couvert de 92 000 m² de panneaux solaires avant fin 2010, produisant une énergie de 12 MWc. Financé par EDF Énergies Nouvelles, ce projet d'envergure inédit en France a été lancé par la société d'économie mixte chargée de l'entretien des équipements du parc d'exposition de la ville, la SBEPEC. La réalisation des travaux électriques sera confiée à l'entité en charge des grands projets de la filiale Cegelec Sud-Ouest.

le développement avec un investisseur (ou comme co-investisseur), la conception, l'installation, l'exploitation de projets placés sous le sceau d'une haute exigence réglementaire, environnementale, technique et paysagère. Des contraintes très proches de celles que le Groupe rencontre déjà pour la réalisation de fermes éoliennes dont il est un des leaders en France et dans d'autres régions du monde depuis une dizaine d'années, et dont il assure aujourd'hui le transfert d'expérience vers le photovoltaïque.

Une dizaine de grands projets sont aujourd'hui en cours de développement en France. Dans le Gers, à Miradoux, un permis de construire a été obtenu pour une centrale solaire d'une puissance de 8 MWc qui a vocation à devenir une des plus grandes centrales en France. Dans les Landes, où les forêts ont été dévastées par une tempête en janvier 2009, l'implantation d'une centrale permettra de financer des opérations de reboisement. En Charente Maritime, Cegelec étudie la revalorisation d'un ancien terrain militaire.

Comme l'explique Alain Viard, en charge à Cegelec des projets de fermes photovoltaïques en France, « notre démarche rejoint une préoccupation essentielle pour les zones rurales : préserver les terres cultivables et aider des exploitations en difficulté par des revenus de com-

plément à poursuivre leurs activités ; 30 000 ha de terres agricoles cessent d'être exploitées chaque année en France ».

Cegelec accompagne les collectivités pour concrétiser leurs engagements en termes de développement durable en valorisant des emprises foncières inutilisées. Les fermes au sol peuvent ainsi contribuer à la réhabilitation de friches industrielles, de ZAC inoccupées, de carrières en fin d'exploitation.

PHOTOVOLTAÏQUE SANS FRONTIÈRES

Présent au quatre coins du monde, Cegelec dispose de nombreuses opportunités : dans les Dom-Tom et, en ce qui concerne les centrales en EPC, tout particulièrement en Guyane où son implantation lui confère des bases solides, mais également hors des frontières hexagonales.

« Au sein de l'Union européenne, chaque pays a sa propre politique d'incitations, explique Xavier Duclos, responsable commercial en charge de ces projets internationaux. Fort de son expérience dans les énergies renouvelables, le Groupe s'adapte à chaque contexte local, cible les marchés qui ne sont pas encore à maturité et qui bénéficient de systèmes de tarification et de garantie d'achats attractifs, comme la République tchèque,

« ... Fort de son expérience dans les énergies renouvelables, le Groupe s'adapte à chaque contexte local... »

Xavier DUCLOS, responsable commercial en charge des projets internationaux dans les énergies renouvelables.

la Grèce ou la Macédoine par exemple. » Autre perspective de développement prometteuse : le « Plan Solaire Méditerranéen », l'un des axes-phares de l'Union pour la Méditerranée. Parmi les projets présentés par ses pays membres, dix seront sélectionnés pour bénéficier de soutiens financiers majeurs à leur réalisation. Dans ce contexte, Cegelec s'y investit par approche de partenariats avec des fabricants et des développeurs. ■

> Contacts

Luc Normand +33 5 61 31 60 01 – luc.normand@cegelec.com
Alain Viard +33 5 61 31 75 65 – alain.viard@cegelec.com
Xavier Dudos +33 1 58 69 44 96 – xavier.dudos@cegelec.com
Olivier Tissier +33 1 58 69 46 32 – olivier.tissier@cegelec.com

> En savoir plus
www.cegelec.fr/photovoltaïque

* **Wc** : watt-crête, unité de mesure représentant la puissance électrique maximale délivrée par une installation photovoltaïque pour un ensoleillement standard de 1 000 W/m² à 25 °C. Elle peut aussi être exprimée par la dénomination Wc ou Wp (de l'anglais Watt-peak). L'utilisation principale de cette unité est la comparaison du rendement et du prix des matériaux photovoltaïques.

Un marché porté par l'évolution des technologies et des réglementations

L'énergie solaire est promise à un bel avenir. En témoignent notamment les initiatives et références présentées dans notre rubrique « Succès ». Les raisons de ce développement ? Elles conjuguent volonté politique et progrès technique. Vincent Jacques le Seigneur, Secrétaire général de l'organisme français l'INES (Institut national de l'énergie solaire) nous les explique en détails.

« Vincent Jacques le Seigneur, Secrétaire général de l'INES »



> Quelles sont aujourd'hui les perspectives de l'énergie solaire en France ?

V.J.S. Alors que l'Hexagone était jusqu'alors la grande absente du boom qu'a connu le photovoltaïque ces dernières années, l'augmentation du tarif de rachat par le gouvernement, l'octroi du crédit d'impôt et les prêts à taux zéro ont créé l'environnement financier le plus avantageux au monde. La réglementation et la législation évoluent aussi très vite. Nous arrivons donc sur un marché très porteur, où les technologies ont beaucoup progressé et sont moins coûteuses. Ce qui autorise à penser que la France sera un grand marché européen, bien évidemment après l'Allemagne,

leader incontesté du domaine, ou même l'Espagne qui semble avoir marqué le pas.

> Quelle peut être la place du photovoltaïque au sein du mix énergétique ?

V.J.S. La chance qu'apportent les énergies renouvelables, c'est de nous sortir de la pensée unique en envisageant simultanément plusieurs sources énergétiques portées par différents acteurs qui peuvent être tour à tour consommateur et producteur. Le photovoltaïque est une énergie intermittente qui n'a pas vocation à répondre à tous les usages mais qui vient en complément pour se chauffer, s'éclairer ou alimenter des activités économiques telles que la bureautique, la climatisation... Autre particularité : l'énergie de base est non seulement abondante mais, contrairement à l'éolien, elle aussi très homogène sur le territoire. Troisième intérêt : c'est une énergie de proximité. Lorsque demain le consommateur pourra produire et utiliser sa propre électricité, cela permettra de limiter les pertes en ligne et les coûts d'entretien tout en responsabilisant chacun sur sa consommation.

> Quels sont les atouts pouvant contribuer au développement du photovoltaïque ?

V.J.S. Comme je le disais, la technologie évolue fortement, avec une augmentation du rendement des cellules ou de l'efficacité des systèmes et, simultanément, une réduction des coûts. Toutes

les grandes nations se sont engagées dans une course à l'innovation car elles ont conscience qu'il s'agit d'un gisement de valeur colossal. Pour relever ce double défi, le soutien de la puissance publique est indispensable pour assurer le développement d'une véritable filière industrielle. Autre frein à lever, celui des délais de raccordement, encore trop longs. Cela étant, le photovoltaïque a tout pour séduire les investisseurs. Un panneau solaire est garanti durant vingt, parfois vingt-cinq ans. Même s'il faut huit ou dix années pour l'amortir, le reste est du bénéfice net. On parle beaucoup du photovoltaïque pour les particuliers mais c'est aussi une source de revenus complémentaires qui peut être très intéressante pour les entreprises, les exploitations agricoles... L'énergie solaire est intermittente et elle est particulièrement abondante lorsqu'on n'en a pas l'usage immédiat. C'est pourquoi le plus simple et le plus rentable est de la revendre à l'exploitant du réseau ; demain, le développement du stockage pourrait changer considérablement la donne.

> En termes d'applications, cette énergie peut-elle avoir d'autres usages ?

V.J.S. Oui, l'alimentation des véhicules électriques, qui peut être assurée entièrement à partir d'énergie solaire. Avec le bâtiment, la mobilité solaire est l'un des enjeux majeurs et donc l'une de nos priorités de R&D à l'INES. C'est une voie très intéressante pour les entreprises qui ont leur flotte propre, par exemple, et qui peuvent ainsi produire elles-mêmes l'énergie dont elles ont besoin. ■

L'INES (Institut national de l'énergie solaire) a été créé en 2006 à l'initiative de collectivités locales françaises (département de la Savoie et Région Rhône-Alpes) avec les grands centres de recherche publique (CEA, CNRS, Université) de l'Hexagone, pour favoriser le développement de la filière solaire. Il est structuré en deux plates-formes – Recherche & Innovation, Formation & Évaluation – et rassemble autour de lui de nombreuses entreprises. Conformément aux vœux du Président de la république, le 9 juin dernier, l'INES devrait devenir d'ici à 2013 l'un des trois centres mondiaux dans ce domaine.

Indonésie

Des atouts gagnants dans un contexte porteur

Vingt-cinq ans de présence en Indonésie : une longue histoire que Cegelec a écrite avec succès via sa filiale Indokomas, et dont de nouvelles pages se préparent.



Plate-forme du champ gazier de Tunu confiée à Cegelec par Total.

Cegelec réalise 70 % de son activité en Indonésie sur son marché historique, l'industrie pétrolière, les 30 % restants se répartissant entre l'énergie et les télécommunications. Porté par le contexte dynamique du pays, et fort de savoir-faire reconnus auprès de ses clients, Cegelec y inscrit ses ambitions de croissance autour de trois grands axes.

• **Dans l'industrie pétrolière**, il s'agit de poursuivre l'accompagnement de ses clients et, parallèlement, de se développer aux côtés de nouveaux opérateurs, dans les domaines de la maintenance et de l'électricité et instrumentation. Cegelec veut également se positionner sur un marché à très fort potentiel, celui du gaz. L'un des grands projets en cours concerne deux plates-formes de production et deux trains de

liquéfaction (gaz naturel liquide) de Tangguh. Cegelec y assure la maintenance en électricité et instrumentation, employant sur le site plus de 110 collaborateurs.

• **Dans le secteur de l'énergie**, Cegelec redémarre une activité de transmission et distribution, avec l'objectif de développer son portefeuille de clients privés ou industriels pour des sous-stations de 150 kV. Par ailleurs, il s'affirme sur le créneau des petites centrales hydrauliques clés en main (moins de 10 MW), comme en témoigne le projet d'Ampel Gadding dont la livraison est prévue pour début 2010.

Un marché pour lequel il déploie des atouts déterminants : des coûts maîtrisés, le transfert de compétences opéré à partir des standards d'un groupe international, la capacité à choisir les

meilleurs équipements à des prix compétitifs. Autre volet, celui de la géothermie, l'Indonésie offrant l'un des meilleurs potentiels au monde en la matière. Déjà très présent dans les énergies renouvelables, Cegelec veut s'engager dans le créneau des projets de 10 à 100 MW, essentiellement via des prestations de *Balance of Plant Electric* (BOPE).

• **Dans le secteur minier**, car l'extraordinaire richesse du sous-sol indonésien constitue un vrai gisement de croissance. De grands projets se profilent pour Cegelec avec des mines de charbon, de nickel et d'or pour lesquelles il faudra assurer l'alimentation électrique nécessaire au fonctionnement (convoyeurs d'évacuation, automatisme des machines...).

TECHNICITÉ ET COMPÉTENCES

En un quart de siècle, Cegelec a su construire, préserver et renforcer son positionnement. Le Groupe a fait la preuve de sa capacité à intégrer localement des savoir-faire en distribution électrique, automatismes... au meilleur coût et en recherchant les meilleures solutions possibles.

■ ■ ■

Cegelec en Indonésie

130 collaborateurs permanents

450 collaborateurs temporaires

C.A. 2008 : **50** millions de dollars

Une économie dynamique



Dans la zone du sud-est asiatique, l'Indonésie enregistre l'une des plus fortes progressions constatées depuis 2001. Longtemps fermée aux investisseurs étrangers, elle s'est ouverte à l'international à partir des années soixante-dix, sous l'impulsion du président Soeharto, et a connu une forte croissance économique, stoppée par la crise financière asiatique de 1997. Suite à la chute de Soeharto, en 1998, les instances du pouvoir ont été réformées pour adopter un fonctionnement plus démocratique. Politiquement stable, l'Indonésie s'est relancée grâce à des activités porteuses – pétrole, mines... – Tirée par la demande intérieure, son économie n'a pas trop souffert de la crise mondiale et affiche aujourd'hui 4 à 5 % de croissance annuelle. L'Indonésie réunit donc toutes les conditions pour attirer de nombreuses entreprises étrangères. Les experts la considèrent comme désormais capable d'intégrer les pays à fort développement surnommés BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) dont elle deviendrait le deuxième « I »...

» Chiffres clés du pays

240 millions
d'habitants (4^e rang mondial
en termes de population)

1^{er}
producteur mondial
d'huile de palme

2^e
exportateur mondial
de gaz naturel liquide

2^e
producteur d'étain

4^e
producteur de nickel

7^e
producteur d'or

■ ■ ■

Aujourd'hui premier entrepreneur électrique contractor étranger du pays, Cegelec n'emploie que des Indonésiens formés à ses méthodes avec une exigence constante de responsabilisation. Ses clients trouvent donc le double avantage d'une entreprise enracinée localement, qui offre les garanties et la sécurité d'un groupe international.

Engagé dans une dynamique de croissance, Cegelec a doublé son chiffre d'affaires entre 2004 et 2008. Son ambition à l'horizon 2012 est de rééditer cette performance. Ses atouts pour réussir demeurent plus que jamais sa technicité et ses compétences, des bases solides pour un avenir qui s'annonce prometteur. ■

BP a chargé Cegelec de la maintenance de son usine LNG de Tangguh.





FRÉDÉRIC VAN HEEMS

PRÉSIDENT DU GROUPE CEGELEC

◀ **Frédéric Van Heems** (HEC, 45 ans) a dirigé des opérations complexes et dans un contexte international, notamment dans les secteurs de la distribution et de l'énergie. Entré en 1986 au Figaro dont il devient l'un des dirigeants en 1990, il rejoint le Groupe Lagardère en 1994, où il est successivement Président Directeur Général de Lapker en Hongrie et de Zendis en France.

En 2002, il intègre le Groupe Areva pour prendre en 2003 la Direction du programme « Georges Besse II », usine d'enrichissement de l'uranium (investissement de 3 milliards d'euros). Depuis 2005, basé aux États-Unis, il était Président Directeur Général de Canberra, leader mondial de la mesure nucléaire.



BERNARD LEMOINE

DIRECTEUR GÉNÉRAL EN CHARGE DES OPÉRATIONS

◀ **Bernard Lemoine** (École Polytechnique et École Normale Supérieure des Télécommunications, 50 ans), entré en 1983 chez Alstom, devient en 1999 le Directeur général du segment Steam Power Generation (6 200 salariés, chiffre d'affaires de 3,2 milliards d'euros) de sa filiale ABB Alstom. En 2003, il rejoint Cegelec comme Directeur général de

Cegelec Europe/ Infrastructures Business avant d'être nommé en 2006 Président de Global Systems & Services Business, la division du Groupe en charge des grands projets dans les secteurs de l'Énergie, de l'Oil&Gas, des Infrastructures, du Transport, de l'Espace et de la Défense.



PHILIPPE GASTINEAU,
Président de Cegelec au Qatar

Après avoir été Vice Président de la Direction internationale et de la division « Oil & Gas », Philippe Gastineau a pris en charge les activités de maintenance industrielle, de transitique et de contrôle non destructif du Groupe. En juillet dernier, il a été nommé Président de Cegelec au Qatar.



FRANÇOIS LHOUTELLIER,
Directeur général de Cegelec au Brésil

François Lhoutellier, ingénieur, a commencé sa carrière chez Bouygues Construction. Entré chez Cegelec en 2002 en tant que Directeur du développement commercial en France, il a ensuite été nommé Directeur de TSA et de la filiale suisse du Groupe avant de prendre cet été la direction de Cegelec au Brésil.



STÉPHANE BRONDINO,
Directeur général de Cegelec en Suisse

Ingénieur civil des mines, Stéphane Brondino a commencé sa carrière chez Cegelec Paris en 1986. Après 23 ans de carrière dans 6 pays différents, il prend la direction de la filiale suisse de Cegelec et TSA Telecom.



ALVARO SESEÑA,
Directeur général de Cegelec en Espagne

Ingénieur en électricité, Alvaro Seseña a débuté au sein de « Grupo Dragados Industrial » avant de rejoindre Cegelec en 2004, en tant que Directeur commercial et du développement de la filiale espagnole. Cet été, il en a été nommé le Directeur général.



C'est aussi grâce à **Cegelec** que la Mamounia perpétue aujourd'hui sa légende...

9

groupes frigorifiques

78

centrales de traitement d'air

500

unités de traitement d'air

140

ventilateurs

40

pompes

**Plusieurs
dizaines**

de kilomètres
de tuyauteries

Plus de

150

tonnes de gaines

Après trois ans d'importants travaux de rénovation, le premier des palaces étoilés du Maroc a réouvert ses portes en septembre dernier. Chargés de la climatisation, de la ventilation (VMC) et du désenfumage de ses 209 chambres, suites et riads, de ses restaurants et bars, de ses piscines et salles de réception... les quelque 190 collaborateurs de Cegelec ont uni leurs compétences et leur expertise technique pour réaliser ce vaste chantier, dans le respect de la tradition architecturale marocaine, le style araboandalou de l'époque et le raffinement des lieux. La légende de la Mamounia, écrite par Churchill, De Gaulle, Piaf et tant d'autres, n'est donc pas prête de prendre fin...