



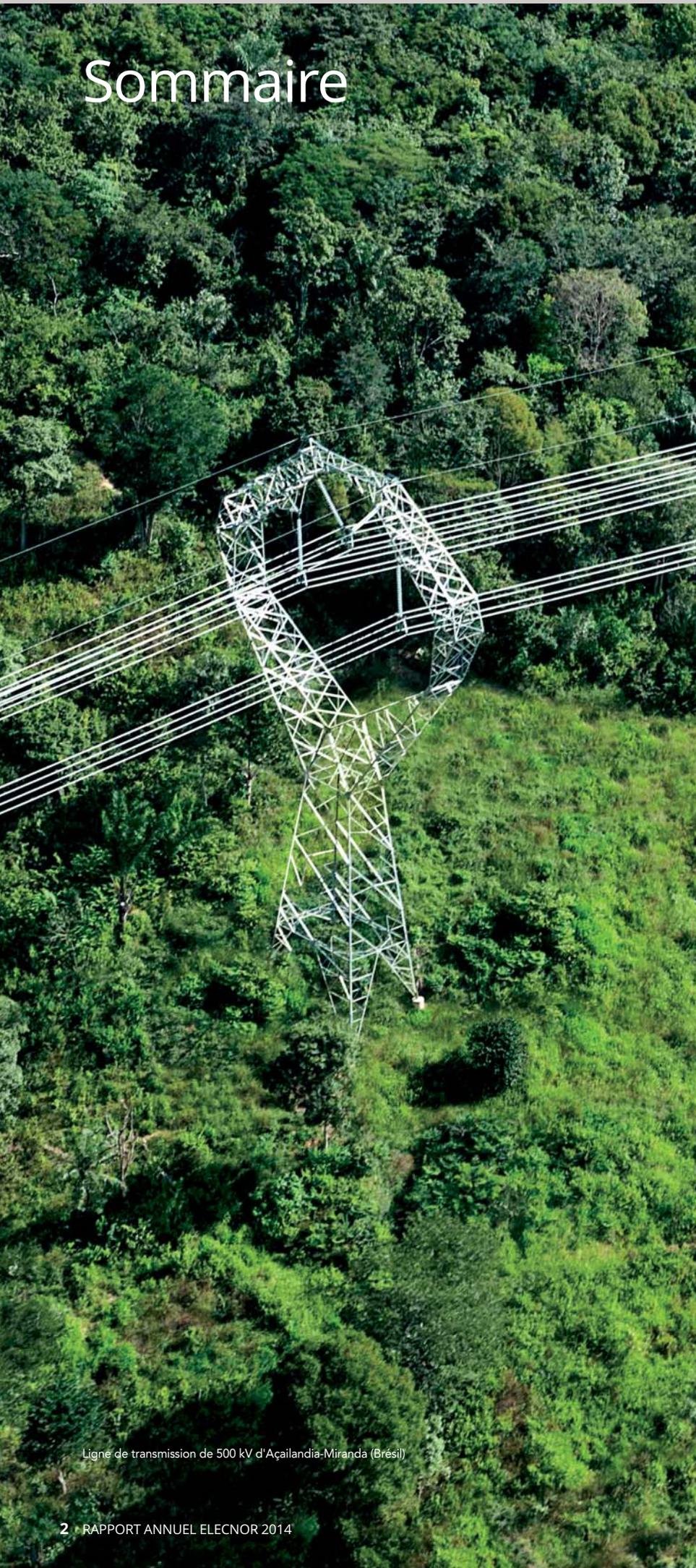
Rapport Annuel 2014





Rapport annuel 2014

# Sommaire



Ligne de transmission de 500 kV d'Açailândia-Miranda (Brésil)



# 04

## Lettre du Président



# 88

## Stratégies

Solidité financière et gestion du risque	90
Internationalisation	94
Intégration corporative	98



# 08

## Conseil d'Administration



# 110

## Personnes

Le développement de la formation permanente	112
Le travail en équipe	114
L'engagement social	116



# 10

## Principaux résultats économiques

Principaux résultats économiques	10
Évolution du bilan de situation	12
Informations boursières	14
Elecnor dans le monde	16



# 122

## Adresses



# 18

## Activités

Le contexte et les activités d'Elecnor en 2014	20
Infrastructures	26
Énergies renouvelables	64
Concessions et investissement	76

# Lettre du Président



## Chers actionnaires,

J'ai le plaisir de vous soumettre le Rapport annuel 2014 du Groupe Elecnor, où vous trouverez des informations détaillées sur les principaux aspects de l'exercice en termes d'activité, d'évolution des affaires et de politiques du Groupe, ainsi que les comptes annuels et le rapport de gestion.

L'exercice 2014 peut être considéré comme satisfaisant, car il représente un tournant après deux ans de réduction du bénéfice ordinaire due à la crise économique générale, longue et difficile, et plus particulièrement, à la réforme du secteur de l'énergie accomplie par le gouvernement.

Grâce à la diversification des activités et des marchés mise en œuvre dans les années précédant la crise, Elecnor a pu en contenir les effets jusqu'en 2011, date à laquelle les conditions défavorables du marché intérieur se sont accentuées. Nous avons alors assisté à une forte contraction de l'investissement, public et privé, qui s'est traduite par une diminution du nombre de projets, de leur envergure mais aussi des marges de bénéfice, en raison d'une concurrence accrue.

À cela s'est ajouté en 2012, le lancement d'un ensemble de réformes dans le secteur de l'énergie, qui ont eu un impact négatif sur les compagnies qui, comme Elecnor, s'étaient fondées sur la stabilité du cadre réglementaire pour entreprendre un grand effort d'investissement en tant que promoteur de projets d'énergie renouvelable, ainsi que je l'avais expliqué dans mes lettres d'introduction aux rapports annuels de 2012 et 2013.

En 2014, malgré une stabilisation progressive du marché intérieur qui laisse prévoir de meilleures perspectives pour l'avenir, l'absence d'investissements de nos grands clients nationaux et la baisse de rentabilité de nos installations d'énergies renouvelables en Espagne sont des facteurs qui persistent. Un nouvel élément défavorable est encore venu s'ajouter à cette situation : la réforme fiscale en vigueur depuis le 1er janvier 2015, qui a obligé le groupe à régulariser ses crédits d'impôt en Espagne.

Malgré tout, ainsi que je le disais plus haut, nous avons perçu un changement de tendance qui se traduit par une progression de 10% du bénéfice net, qui s'est élevé à 58,5 millions d'euros, contre 53,3 millions en 2013. Une tendance également observée pour l'EBITDA, qui a progressé de 3,8%, pour se fixer à 228,8 millions d'euros.

La clé de ce changement de tendance à la hausse est à mon avis la capacité à comprendre et à s'adapter à la transformation des milieux où nous déployons nos activités, qui nous a permis d'obtenir de

## Elecnor a fait preuve en 2014 de sa capacité à comprendre et à s'adapter à la transformation des milieux dans lesquels le Groupe déploie son activité

meilleurs niveaux de rentabilité dans divers pays, aussi bien des pays dans lesquels nous sommes récemment implantés que ceux où la présence du Groupe est consolidée.

L'internationalisation est en effet un processus qui continue de progresser grâce à l'effort déployé depuis plusieurs dizaines d'années, bien avant la crise, ce qui prouve notre ferme conviction à ce sujet. Les projets d'énergie éolienne développés par le Groupe au Brésil et au Canada ont largement contribué au résultat de 2014, ainsi que la mise en service de nouvelles lignes de transport de l'électricité au Brésil, les bons résultats des sociétés concessionnaires chargées du reste des lignes de transport dans le pays et notre forte présence sur d'autres marchés, comme l'Angola et le Chili.

Dans le domaine des ventes, l'internationalisation est aussi un fait acquis. En effet, sur 1,724 milliards d'euros en fin d'exercice, le marché international représente 54%, contre 46% pour le marché intérieur. Pour la troisième année, la plupart des ventes ont été réalisées à l'étranger. Celles-ci ne représentaient que 36% du total en 2010. Ces chiffres illustrent l'engagement du Groupe Elecnor dans l'internationalisation comme un moteur de croissance pour les années à venir qui va aussi contribuer à consolider notre position de leader sur le marché intérieur grâce à la stabilité qu'elle apporte à nos affaires. Cette conviction nous a permis d'obtenir de sensibles améliorations dans un certain nombre d'activités en Espagne, comme les infrastructures de télécommunications, la maintenance ou les installations.

Un autre élément de cette capacité d'adaptation est la recherche de la meilleure performance des investissements, dans un contexte de ressources limitées. En ce sens, deux nouveautés importantes sont intervenues en 2014 dans le domaine des alliances avec des partenaires et deux autres dans la finance d'entreprise.

En ce qui concerne les alliances avec des partenaires, un important accord a été passé avec le groupe hollandais APG en vue d'une collaboration pour l'installation de nouveaux réseaux électriques en Amérique latine. Dans le cadre de cet accord, notre entreprise concessionnelle Celeo a permis l'entrée d'APG dans le capital de sa filiale Celeo Redes, pour l'intégration des investissements dans les projets de réseaux électriques. Le groupe hollandais a acquis une part de 49% et Celeo –détenue à 100% par Elecnor– garde les 51% restants. Pour cette prise de participation, APG a versé 236,7 millions d'euros.

Par ailleurs, Enerfín, notre filiale consacrée à l'énergie éolienne, a cédé au Fonds canadien Eolectric Club Limited Partnership une part de



49% dans la société détenant le complexe éolien de L'Érable (Québec, Canada). Le Fonds a versé 71,8 millions de dollars canadiens. Après cette opération, Enerfin conserve 51% du capital.

Ces opérations sont conçues pour nous développer sur ces marchés stratégiques sans compromettre l'équilibre financier du Groupe.

Dans le domaine de la finance d'entreprise, Elecnor a obtenu en juillet 2014 un crédit syndiqué de 600 millions d'euros auprès d'un groupe composé de 19 banques, nationales et internationales, qui lui a permis de remplacer un crédit syndiqué de 401 millions d'euros signé en 2012. En outre, la durée de vie moyenne du financement du Groupe a été prolongée, sous des conditions plus favorables au Groupe, par rapport aux marges et aux engagements en vigueur jusqu'alors.

Il me semble utile de rappeler que le fait que cette opération ait été conclue au maximum de la fourchette attendue prouve encore une fois l'accessibilité d'Elecnor aux sources de financement bancaire.

Par ailleurs, en avril 2014, Elecnor a lancé sur le

marché alternatif de titres à revenu fixe (MARF) un programme de billets à ordre afin de pouvoir compter sur un financement complémentaire des lignes de crédit dans des conditions très favorables. Ce programme a été enregistré pour une limite d'encours d'émissions de 100 millions d'euros, à une échéance de 12 mois au maximum. Plus tard, en novembre 2014, le plafond des encours a été modifié et élargi de 100 millions d'euros, soit 200 millions au total, ainsi que l'échéance maximale des émissions qui est passée à 24 mois.

Ce programme permet à Elecnor de disposer d'une source de financement alternatif, dont le coût est plus avantageux par rapport au financement bancaire. L'augmentation de la limite précédente n'ayant pas été utilisée au 31 décembre, elle n'a pas entraîné d'augmentation de la dette financière nette.

En ce qui concerne justement la dette financière nette, il convient de souligner qu'elle se chiffrait en fin d'exercice à 348 millions d'euros, contre 359 millions un an plus tôt. Cette évolution a été favorisée par les accords passés avec les partenaires cités plus haut, dont l'impact a été partiellement compensé par des investissements dans des capitaux propres et par la tendance à l'exécution de projets singuliers, surtout à l'étranger, qui ont entraîné une augmentation des délais moyens de recouvrement, dont l'influence sur les besoins financiers du groupe est négative, quoique temporaire.

Toutes ces politiques de croissance diversifiée par secteurs et par marchés, soutenues par une gestion prudente des ressources



financières disponibles et par la recherche de nouvelles alliances avec des partenaires et de nouvelles sources de financement, sont la meilleure garantie de la consolidation d'un modèle d'affaires durable donnant la priorité au moyen et au long terme.

L'une des expressions les plus significatives de cette vocation au développement durable est la continuité de la politique de distribution des dividendes suivie pendant ce long cycle de crise qui semble toucher à sa fin, sans que nous ayons renoncé un seul exercice à rémunérer nos actionnaires, toujours en numéraire.

Ainsi que je le disais dans ma lettre aux actionnaires du rapport annuel 2013, Elecnor défend et applique la philosophie consistant à éviter de brusques oscillations des dividendes, et recherche au contraire la plus grande stabilité possible. En ce sens, le conseil d'administration a décidé de proposer à l'assemblée générale 2015 la distribution d'un second dividende de 0,2020 euros par action, à imputer sur le résultat de 2014. Si cette proposition est approuvée, le total perçu au débit du compte de résultat 2014 (y compris l'acompte distribué en janvier 2015) sera de 0,2502 euros par titre.

Je vous invite à prendre connaissance de nos activités, nos affaires, nos stratégies et nos politiques en 2014 dans les pages qui suivent. Ces informations sont complétées par les comptes annuels, le rapport annuel de gestion du Groupe, le rapport annuel sur la rémunération des administrateurs et, dans le domaine de la responsabilité sociale du groupe, par le rapport de développement durable 2014. Leur lecture vous permettra de constater qu'Elecnor

affronte les années à venir toujours avec la même ambition et la même volonté d'effort. Une ambition et un effort qui ont permis à notre Groupe de s'imposer comme une référence incontournable de l'ingénierie, les infrastructures, l'énergie renouvelable et les nouvelles technologies.

Sincères  
salutations,

Fernando Azaola  
Président

Conseil  
d'Administration



elec nor

## Président

M Fernando Azaola Arteche

## Vice-président

M Jaime Real de Asúa Arteche

## Administrateur délégué

M Rafael Martín de Bustamante Vega

## Membres

M Gonzalo Cervera Earle  
Son Excellence M Cristóbal González de Aguilar Enrile  
M Juan Landecho Sarabia  
M Fernando León Domecq  
M Miguel Morenés Giles  
M Gabriel de Oraa y Moyúa  
M Rafael Prado Aranguren  
M Juan Prado Rey-Baltar

## Administrateur-secrétaire

M Joaquín Gómez de Olea y Mendaro

# Principaux résultats économiques

## Groupe Elecnor

Au 31 décembre de chaque année et en milliers d'euros

### Données sur les résultats

Bénéfice d'exploitation  
EBITDA  
Bénéfice avant impôts  
Bénéfice net

2013 2014

141 541	134 838
220 430	228 846
109 066	115 954
53 289	58 542

### Patrimoine net de la société mère

Patrimoine net de la société mère

2013 2014

451 373	465 612
---------	---------

### Ciffre d'affaires

Ventes  
National  
International

2013 2014

1 864 174	1 723 728
818 004	794 539
1 046 170	929 189

### Autres données

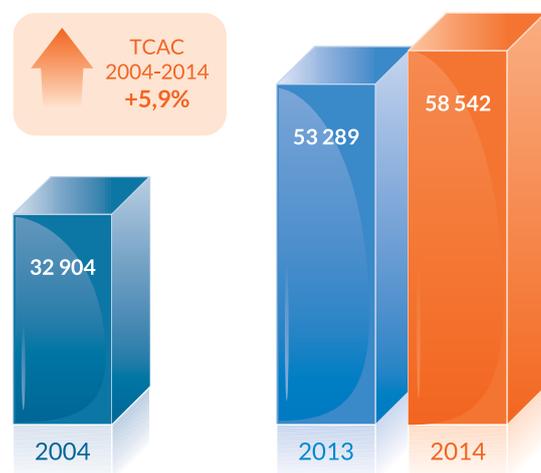
Equipe

2013 2014

12 637	12 479
--------	--------

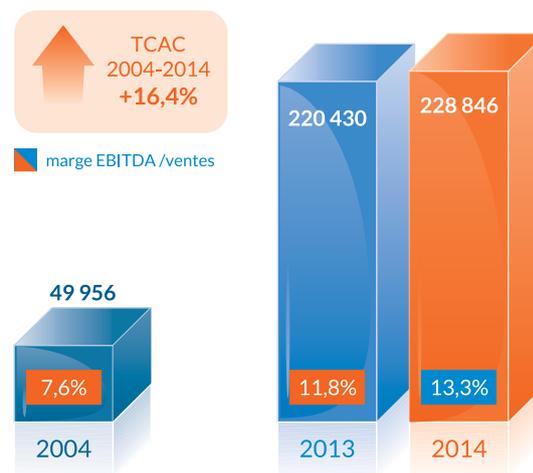
## Bénéfice net

Taux de Croissance Annuel Composé



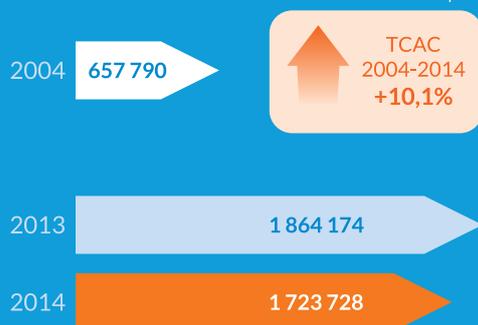
## EBITDA

Taux de Croissance Annuel Composé



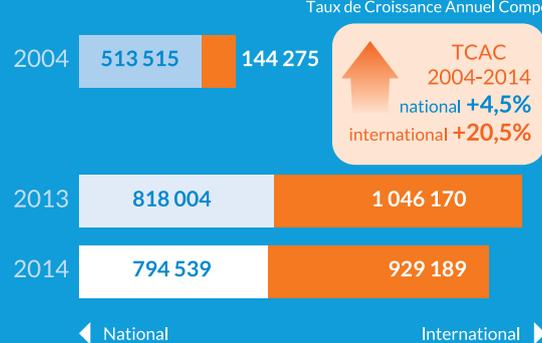
## Ventes

Taux de Croissance Annuel Composé



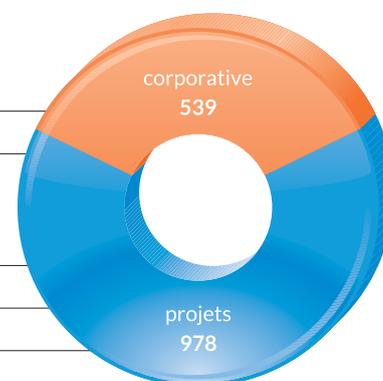
## Ventes par marchés

Taux de Croissance Annuel Composé



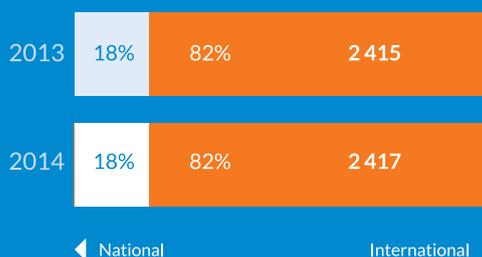
## Dettes financières

	2014
Dettes financières nettes	348
EBITDA	229
Projets inclus	110
À l'exclusion des projets	119
Rapport Dette/EBITDA*	2,56
Rapport Dette/Fonds propres	0,56



## Portefeuille de commandes

Données en millions d'euros



## Équipe



# Évolution du bilan de situation

## Évolution du bilan de situation

En milliers d'euros

ACTIF	2013	2014
Fonds de commerce	32 360	32 386
Immobilisation incorporelle	70 506	65 371
Immobilisation corporelle	1 093 068	1 208 149
Inv. comptabil. par la méthode de la partic	92 375	75 259
Actifs financ. non circulants	697 145	731 319
Impôts différés actifs	74 267	78 255
<b>Total actif non circulant</b>	<b>2 059 721</b>	<b>2 190 739</b>
Actifs non circ. détenus pour la vente	4 370	4 204
Stocks	36 328	44 091
Créances commerc. et autres comptes à recouvrer	910 173	895 347
Créances commerc., entreprises rattachées	47 525	43 550
Créances des administrations publiques	73 634	72 257
Autres créances	10 303	10 995
Autres actifs circulants	7 899	8 920
Trésorerie et autres actifs liquides équivalents	248 674	266 427
<b>Total actif circulant</b>	<b>1 338 906</b>	<b>1 345 791</b>
<b>TOTAL ACTIF</b>	<b>3 398 627</b>	<b>3 536 530</b>

PASSIF	2013	2014
Capital social	8 700	8 700
Réserves	393 577	402 563
Rev. de l'exercice attribuable à la société mère	53 289	58 542
Dividende en acompte de l'exercice	-4 193	-4 193
	<b>451 373</b>	<b>465 612</b>
Intérêts minoritaires	81 112	344 124
<b>Total patrimoine net</b>	<b>532 485</b>	<b>809 736</b>
Produits différés	19 238	21 468
Provisions pour risques et charges	22 948	13 378
Dette financière	1 096 883	1 221 614
Autres passifs non courants	19 454	19 574
Impôts différés passifs	61 628	58 572
<b>Total passif non courant</b>	<b>1 220 151</b>	<b>1 334 606</b>
Dette financière	315 588	295 810
Dettes commerciales, entreprises rattachées et partenaires	3 623	3 498
Dettes commerc. et autres comptes à payer	1 128 523	949 949
Autres dettes	198 257	142 931
<b>Total passif courant</b>	<b>1 645 991</b>	<b>1 392 188</b>
<b>TOTAL PASSIF ET PATRIMOINE NET</b>	<b>3 398 627</b>	<b>3 536 530</b>

# Informations boursières

## Évolution mensuelle de la cotation et transactions en 2014

	Cotations mensuelles					Volume des échanges	
	Jours cotés	Maximum	Minimum	Moyenne	Clôture	Titres	Trésorerie
Janvier	22	11,45	10,54	11,19	11,26	707 852	7 919 255,83
Février	20	11,74	9,85	11,04	10,69	1 656 207	18 292 334,71
Mars	21	10,89	9,98	10,50	10,64	721 813	7 581 630,53
Avril	20	10,85	10,30	10,59	10,36	263 575	2 792 496,24
Mai	21	10,78	9,63	10,46	10,59	309 514	3 236 094,00
Juin	21	11,00	10,41	10,64	10,50	778 113	8 276 952,00
Juillet	23	10,90	10,50	10,60	10,66	310 293	3 289 393,00
Août	21	10,70	10,50	10,56	10,62	97 659	1 031 503,00
Septembre	22	10,67	9,54	10,26	9,54	293 549	3 010 467,00
Octobre	23	9,67	8,73	9,11	8,90	171 970	1 567 048,00
Novembre	20	8,91	8,12	8,63	9,65	191 801	1 654 389,00
Décembre	21	9,31	8,23	8,73	8,50	157 026	1 370 353,00
<b>Total 2014</b>	<b>255</b>	<b>11,74</b>	<b>8,12</b>	<b>10,61</b>	<b>8,50</b>	<b>5 659 372</b>	<b>60 021 916,31</b>

## Évolution de la cotation





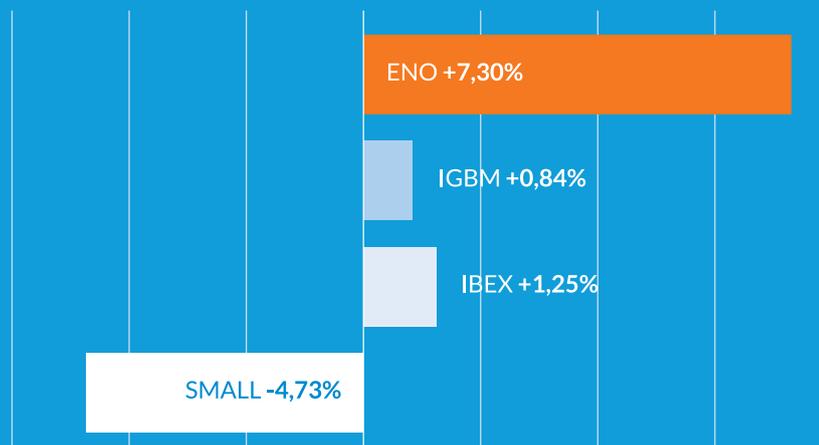
Agrandissement des barres de 500 kV dans la Sous-station d'Alto Jahuel (Chili)

#### DIVIDENDE PAR ACTION

	2013	2014
Dividende par action	0,2338	0,2502
Acompte	0,0482	0,0482
Complémentaire	0,1856	0,2020*
Dividende sur bénéfice net (Pay-Out) (%)	73,05	55,24

\* Proposition du conseil d'administration à l'assemblée des actionnaires

#### Variation annuelle équivalente sur 10 ans



# Elecnor dans le monde



## ESPAGNE

### Afrique

Afrique du Sud/Algérie/Angola/Burkina Faso/  
Cameroun/Congo/Ghana/Maroc/Mauritanie/  
R.D. du Congo/Sénégal

### Amérique du Nord et Amérique Centrale

Canada/États-Unis/Guatemala/Haïti/  
Honduras/Mexique/Nicaragua/Panama/  
République Dominicaine

### Amérique du Sud

Argentine/Brésil/Chili/Équateur/  
Paraguay/Pérou/Uruguay/Vénézuéla

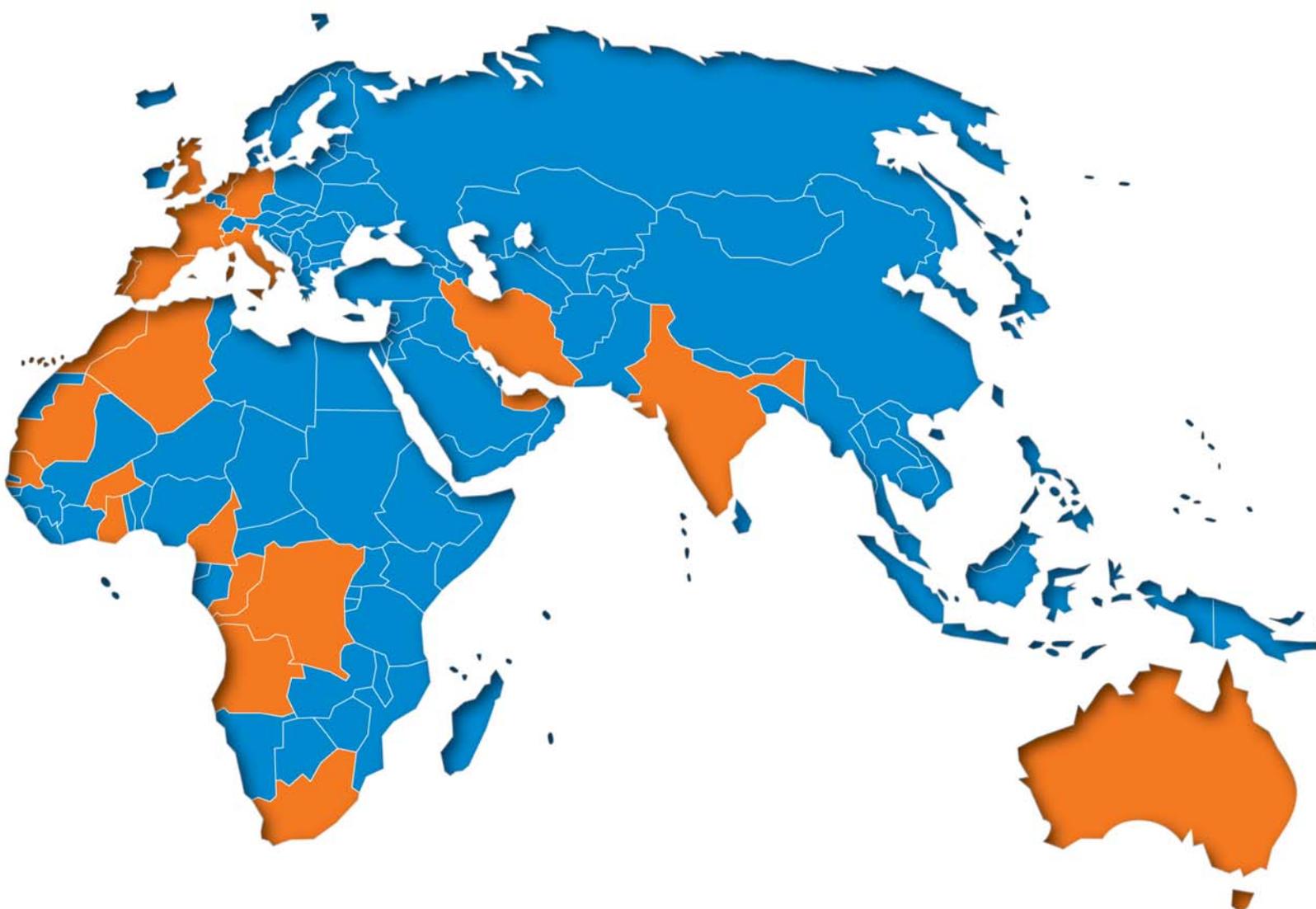
### Asie et Océanie

Australie/Émirats arabes unis/Inde/Iran

### Europe

Allemagne/France/Italie/Pays-Bas/  
Portugal/Royaume-Uni





# Activités



Forte d'une expérience de plus de soixante ans, Elecnor se positionne comme l'un de principaux groupes d'infrastructures dans le monde et comme un important promoteur et investisseur dans les énergies renouvelables, les systèmes de transport de l'énergie, l'environnement et de l'espace. De plus, le Groupe allie son long parcours à l'international à ses solides racines en Espagne et à sa volonté d'y demeurer



Centrale solaire thermo-électrique Aste 1A  
à Alcázar de San Juan (Ciudad Real)

# Le contexte et les activités d'Elecnor en 2014



Ligne de transmission de 500 kV d'Açailândia-Miranda (Brésil)

## Le contexte économique sur les principaux marchés d'Elecnor

### L'ESPAGNE

La reprise de la situation économique perceptible en 2013 s'est confirmée en 2014. Plusieurs facteurs ont contribué à cette évolution positive, comme la baisse des prix du pétrole, une forte dépréciation de l'euro et la réduction des taux d'intérêt, ces deux derniers aspects étant le fruit de décisions adoptées par la BCE au cours de l'année. Ainsi, le PIB a progressé de 1,4%. Ce sont les premiers signes de reprise économique après 6 exercices consécutifs d'effondrement.

La demande intérieure a positivement évolué au cours de l'année, en raison notamment du rythme dynamique de croissance de la consommation privée. La consommation publique est en légère augmentation après trois années de contraction consécutives. Les exportations ont atteint un niveau record, de plus de 240 000 millions d'euros. Cela représente une progression de 2,5% par rapport à 2013. Les importations ont augmenté quant à elles de 5,7%, après trois ans de recul, pour se situer à 264 500 millions d'euros. Ainsi, le déficit commercial s'est élevé à 24 472 millions, soit 53% de plus que le solde négatif cumulé l'an dernier.

La reprise économique en cours s'est laissée sentir dans le secteur des infrastructures, par une amélioration de l'investissement de 2,4%, grâce à la meilleure performance des secteurs du logement, du génie civil, ainsi que d'autres constructions.

Selon les données publiées par le ministère du développement pour la période cumulée janvier-décembre 2014, les appels d'offres officiels à l'échelle nationale ont augmenté de 33% l'an dernier, ce qui fait deux années successives de progression. Plus précisément, les appels d'offres officiels dans le secteur de la construction ont représenté 9 207 millions d'euros.

Par type de chantier, les travaux liés au train à grande vitesse AVE représentent 21% du total des chantiers lancés par l'administration l'an dernier, et totalisent 2 829 millions d'euros, presque le double qu'en 2013. Quant aux travaux sur les routes, ils ont progressé de 64% pour un investissement de 2 840 millions d'euros. Cette progression se retrouve aussi dans les projets concernant les ports (+78%) ainsi que l'environnement (+39,6%). Seuls les projets hydrauliques ont clôturé l'exercice en recul, de 17,5%.

Par ailleurs, sur le marché de l'énergie, en dépit de l'augmentation infime de la puissance en 2014 (27,5 MW), l'énergie éolienne s'est imposée comme étant la deuxième plus grande source de production d'électricité en Espagne, qui devient le quatrième pays

dans le monde en termes de puissance éolienne installée, après la Chine, les États-Unis et l'Allemagne. Plus précisément, la capacité d'énergie éolienne installée au 31 décembre 2014 était de 22 986 MW. Cette technologie s'est consolidée comme étant la deuxième dans le système électrique, avec une production de 51 138 GWh et une couverture de la demande d'électricité de 20,4% au cours de l'année.

#### L'AMÉRIQUE LATINE

En 2014, le PIB de l'Amérique latine et des Caraïbes a augmenté de 1,1%, le plus faible taux de croissance relevé depuis 2009, hormis les différences significatives existant entre les pays de la région. À cette faible croissance ont grandement contribué le ralentissement de l'élan de la consommation privée, en raison, d'une part, de l'évolution négative des marchés du travail et, d'autre part, des restrictions de crédit dans le système financier.

Le Brésil est en stagnation, avec une croissance de 0,2% à peine en 2014. Toutefois, sur le plan énergétique, ce pays est devenu l'un des plus importants dans l'industrie éolienne mondiale. Il a installé 1,3 GW au premier semestre 2014, et atteint une capacité totale de 4,7 GW, soit une progression de 38,2% au premier semestre seulement. Grâce à cet élan, le pays s'est positionné comme le troisième plus

grand marché pour les nouveaux parcs éoliens, derrière la Chine et l'Allemagne et devant les États-Unis.

Par ailleurs, l'association brésilienne de l'énergie éolienne (ABEEólica) déclarait au dernier trimestre 2014 que le Brésil envisage d'investir près de 11 500 millions d'euros dans des projets d'énergie éolienne entre 2015 et 2018, de sorte que la puissance fournie par cette source d'énergie renouvelable passera à 7 227 MW. Actuellement, 202 parcs éoliens sont exploités dans le pays et 378 sont en construction.

Quant à l'économie mexicaine, elle n'arrive pas à décoller en raison du contexte international incertain, mais aussi à cause de la reprise intérieure de la dépense, qui est encore faible. Quelques signes positifs ont toutefois été relevés au cours du deuxième semestre et ont permis d'achever l'année 2014 par une progression de 2,1%.

En matière énergétique, le Mexique possède en fin d'année une capacité éolienne de 2 500 MW



Sous-station des Parcs éoliens de Peralta (Uruguay)

répartis sur 31 parcs éoliens, pour lesquels un investissement de près de 4 200 millions d'euros a été nécessaire. En outre, six projets en cours fourniront 732 MW de plus.

Le gouvernement mexicain a lancé début 2015 un plan de développement de parcs éoliens qui prévoit des investissements de 12 milliards d'euros étalés sur les quatre prochaines années pour augmenter la puissance éolienne installée de plus de 9 000 MW. Cela permettra d'assurer un peu moins de 10% de la demande du pays.

Au Chili, la Banque Centrale a réduit à 1,8% ses prévisions de croissance pour 2014 et prévoit une croissance de 2,5% à 3,5% en 2015.

En matière d'énergie, le Chili a installé 601 MW provenant de sources d'énergies non conventionnelles (ERNC) de janvier à juillet, soit plus du double de la puissance totale installée en 2013. Cela porte la capacité totale ERNC installée dans le pays à 1,72 GW.

Les projets d'énergie éolienne fournissent 680 MW de la puissance totale installée dans le pays, suivis des installations à biomasse (460 MW), puis des mini-centrales hydroélectriques (342 MW) et des parcs solaires photovoltaïques (189 MW).

Dans le domaine des infrastructures, le Brésil et le Chili sont, avec la Colombie et le Pérou, les quatre plus grandes économies d'Amérique latine qui offrent le plus de possibilités d'investissement, avec une demande globale estimée de 129 920 millions de dollars dans des projets exploités jusqu'en 2017, selon une étude de la banque brésilienne Itaú BBA.

Les routes constituent le principal objectif des investissements, quoique l'on relève au Chili une ouverture du secteur aéroportuaire.

Dans le cas du Brésil, le programme d'investissement dans la logistique pour la période 2014-2017 prévoit des projets de routes, de ports et de chemins de fer, financés par des investissements directs mais aussi par des partenariats public-privé.

## L'AMÉRIQUE DU NORD

En ce qui concerne le secteur de l'énergie, les États-Unis se positionnent en 2014 comme le premier producteur de pétrole et de gaz. D'après les informations publiées par l'Agence d'information sur l'énergie (EIA), les États-Unis vont produire 9,3 millions de barils par jour en 2015, le plus haut niveau de production depuis 1972. D'après les estimations de l'Agence internationale de l'énergie, les États-Unis pourraient ainsi devenir le principal producteur de pétrole dans le monde, devant l'Arabie saoudite et la Russie.

Par ailleurs, leur production de gaz naturel a clairement progressé (26% ces dix dernières années), en raison du grand boom du gaz non conventionnel qui a fait chuter les prix de façon constante. En fait, hormis le Canada, les États-Unis sont le seul pays où le gaz non conventionnel est produit à des volumes commercialement intéressants.

Dans le contexte des énergies renouvelables (éolienne, solaire thermique, géothermique et solaire photovoltaïque), les investissements ont augmenté de 8% aux États-Unis pour atteindre 51,8 milliards d'euros. Selon l'analyse de l'Agence internationale pour les énergies renouvelables, le pays dispose déjà des conditions techniques et de performance des coûts suffisantes pour tripler le poids des énergies renouvelables d'ici 2030 et atteindre à la fin de cette année un poids de 27% sur sa matrice énergétique, qui est actuellement de 7,5%.

Pour sa part, le Canada continue de se distinguer comme l'une des principales puissances dans le monde en matière d'énergie. En 2014, l'investissement dans les énergies renouvelables a progressé de 26% pour atteindre 9 milliards d'euros.

Dans le segment de l'énergie éolienne, d'après les données de l'Association canadienne de l'énergie éolienne (CanWEA), le Canada a réussi à battre pour la deuxième année de suite le record de l'installation de nouvelles capacités, soit 1871 MW, ce qui porte la capacité totale installée fin 2014 à 9 700 MW.

## L'AFRIQUE

Le continent africain connaît de grandes évolutions macroéconomiques. Selon le FMI, les prévisions de croissance en Afrique sub-saharienne pour 2014 se chiffrent à 4,8%, avec une légère augmentation en 2015, pour atteindre 4,9%.

Parmi les aspects qui sous-tendent le dynamisme de l'économie dans les pays africains, nous citerons la forte demande de matières premières des pays émergents, l'explosion démographique, la montée de la classe moyenne, le développement d'un marché intérieur plus dynamique et l'augmentation des investissements étrangers.

## La reprise de la situation économique annoncée en 2013 s'est confirmée en 2014



Circuit double de 60 kV de Tétouan-Boussafou (Maroc)



Parc éolien L'Érable au Québec (Canada)

En 2014, les projets prévus dans la région s'élevaient à 84 milliards de dollars, essentiellement destinés à l'exploration des ressources minières et énergétiques, notamment le pétrole, ainsi qu'à la création d'entreprises et au développement des infrastructures. Les besoins dans le domaine de l'infrastructure, notamment, sont énormes. Alors que dans les premières années du boom les entreprises chinoises ont remporté la plupart des contrats dans le secteur de la construction, on assiste aujourd'hui à l'expansion des entreprises européennes, brésiliennes ou indiennes.

Parmi les pays qui évoluent le mieux, la Banque mondiale signale l'Angola, ainsi que le Mozambique, le Nigeria, le Rwanda et l'Éthiopie, entre autres. Dans le cas de l'Angola, la prévision de croissance pour 2014 était de l'ordre de 8% en début d'année. Cependant, la baisse des prix du pétrole et l'augmentation des dépenses publiques pourraient avoir situé la croissance réelle à un taux ne dépassant pas 5%. Malgré le poids du pétrole dans son économie, le pays a également entrepris un processus de diversification, et présente un grand potentiel pour les investissements étrangers dans le secteur industriel, le secteur de l'exploitation minière, de l'agriculture, des technologies de la communication, de l'énergie et du gaz. En outre, des investissements sont en cours pour améliorer les infrastructures et renforcer les systèmes de communication, de transport sur autoroute, les chemins de fer et les ports.

Pour sa part, l'évolution de l'Algérie a également été positive en 2014. La croissance prévue était de 4% (1,3 point de plus que l'an dernier), mais elle a été revue légèrement à la baisse en raison d'une diminution des recettes provenant de l'exportation d'hydrocarbures et de l'augmentation des dépenses publiques. Peu à peu, le pays accueille des sociétés étrangères pour développer des projets liés à l'infrastructure, au logement, aux énergies renouvelables, à la gestion des services publics et aux usines de dessalement, entre autres.



Parc éolien de Nouakchott (Mauritanie)

### La consolidation de l'internationalisation des ventes et du carnet de commandes

En 2014, le chiffre d'affaires consolidé d'Ecnor a atteint 1,724 milliard d'euros, soit une baisse de 7,5% par rapport à 2013. Cela s'explique notamment par la diminution des revenus issus de la rémunération des projets de génération d'énergie auxquels le Groupe participe et par la réduction des investissements publics et privés dans les secteurs où Ecnor déploie son activité en Espagne.

En ce qui concerne la répartition du chiffre d'affaires par zone géographique, le marché international représente 54% du total et le marché intérieur 46%. Pour la troisième année, la plupart des ventes sont conclues à l'étranger. Celles-ci ne représentaient que 36% du total en 2010. Ces chiffres illustrent l'engagement du Groupe Ecnor dans l'internationalisation comme un moteur de croissance pour les années à venir, qui va aussi contribuer à consolider sa position de leader sur le marché intérieur.

Quant au portefeuille de contrats en attente d'exécution, il est passé à 2,417 milliards d'euros fin 2014. Par marché, les contrats d'origine internationale ont atteint 1,979 milliard (82% du total), alors que ceux comptabilisés sur le marché intérieur représentent 438 millions d'euros, soit 18% du portefeuille.

### Secteurs et activités

Les activités d'Ecnor se divisent en 3 grands secteurs :

**Les infrastructures** : elles constituent le noyau des activités d'Ecnor, aussi bien en termes d'expérience que de dimensions économiques. Dans ce domaine, le groupe intervient comme gestionnaire intégral de projets pour les activités d'électricité, production d'énergie, télécommunications et systèmes, installations, gaz, construction, maintenance, environnement et eau, chemins de fer et espace.

Grâce à ses relations traditionnelles avec les principaux opérateurs d'électricité, de gaz et de télécommunications, Ecnor a largement contribué au déploiement des principales infrastructures énergétiques et de communications. Et dans le cadre de son évolution constante, la maîtrise des capacités techniques et d'ingénierie lui permet aujourd'hui d'entreprendre de grands projets de production d'énergie, comme les centrales à cycle combiné, les usines thermosolaires ou les gazoducs, dont une grande partie sur le marché extérieur.

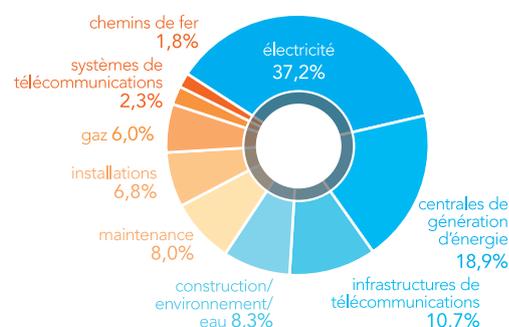
**Les énergies renouvelables** : Ecnor est promoteur et entrepreneur de projets « clé en main » dans les domaines de l'énergie éolienne, solaire thermoélectrique, solaire photovoltaïque et hydraulique.

Après une participation active à certaines des principales installations de production d'énergie renouvelable en Espagne, Ecnor s'est tourné, il y a une dizaine d'années, vers le marché extérieur, où le Groupe a développé de grands projets tels que l'installation de près de 700 MW de puissance éolienne au Brésil et au Canada, ou la construction d'une grande centrale photovoltaïque en Californie.

**Concessions et investissements** : Les projets d'investissement dans le domaine des énergies renouvelables sont complétés par d'autres activités où Ecnor intervient en tant que promoteur de ses propres projets, le plus souvent selon la modalité de la concession, dans des projets d'infrastructures d'électricité et de gaz, ou des actions liées à la sauvegarde de l'environnement.

Cette activité concessionnelle a démarré en 2 000 dans le cadre du développement du réseau électrique au Brésil. Fin 2014, le Groupe était présent dans ce pays à travers 12 sociétés concessionnaires. Au Chili, où le Groupe a démarré il y a 5 ans, Ecnor travaille sur deux projets dans ce même secteur d'activité.

Pour une appréciation plus précise des activités d'Ecnor, la distribution en pourcentage du chiffre d'affaires du Groupe en 2014 était la suivante :



Une année encore, l'activité principale en termes de chiffre d'affaires correspond à l'électricité, soit 641 milliards d'euros. Quant aux activités liées aux infrastructures de télécommunications, à la maintenance et aux installations, entre autres, elles ont sensiblement progressé par rapport à 2013.

# Infrastructures

Dès la création du Groupe, les infrastructures constituent le cœur de métier d'Elecnor, en termes d'expérience et de dimension économique. Le Groupe déploie toutes ses compétences dans les domaines de l'électricité, la production d'énergie, les télécommunications et les systèmes, les installations, le gaz, la construction, la maintenance, l'environnement et l'eau, les chemins de fer et l'espace





# Électricité

Les activités liées à l'électricité ont dégagé un chiffre d'affaires de 641 millions d'euros en 2014. Elles constituent ainsi une année encore la principale source de revenus du Groupe, soit 37% du total. Ce positionnement prépondérant a été possible malgré le contexte économique difficile, compte tenu de l'impact subi par la capacité d'investissement des principaux utilities à la suite des réformes du secteur de l'électricité mises en œuvre par le gouvernement espagnol. À l'instar des années précédentes, le dynamisme d'Elecnor s'est encore accru sur le marché extérieur. Mais Elecnor bénéficie toujours d'une solide implantation dans le marché domestique et prête à toutes les compagnies nationales un large éventail

## Le marché espagnol

En Espagne, Elecnor a maintenu et augmenté dans certains cas sa présence dans les contrats-cadres du secteur. Tel est le cas d'Iberdrola et son contrat-cadre moyenne et basse tension, où le pourcentage de participation d'Elecnor était de 30% à l'arrêté des comptes. Quant à l'activité des sous-stations, le contrat-cadre passé avec Iberdrola a été renouvelé jusque décembre 2014.

Il en est de même pour EON, qui a adjugé à Elecnor son contrat-cadre de travaux sous tension en Cantabrie et en Castille et Léon pour 5 ans.

En revanche, la portée des contrats-cadres passés avec Endesa pour la moyenne et basse tension ainsi que pour les travaux sous tension a subi une réduction en raison des conditions imposées. Par ailleurs, Elecnor a remporté le contrat-cadre du réseau moyenne et basse tension pour les entreprises clientes d'Endesa énergie dans les provinces et les régions suivantes : Baléares, Cantabrie, Asturies, Castille et León, Galice, Pays Basque, La Rioja, Navarre, Madrid, Caceres, Toledo, Guadalajara, Cuenca et Ciudad Real.

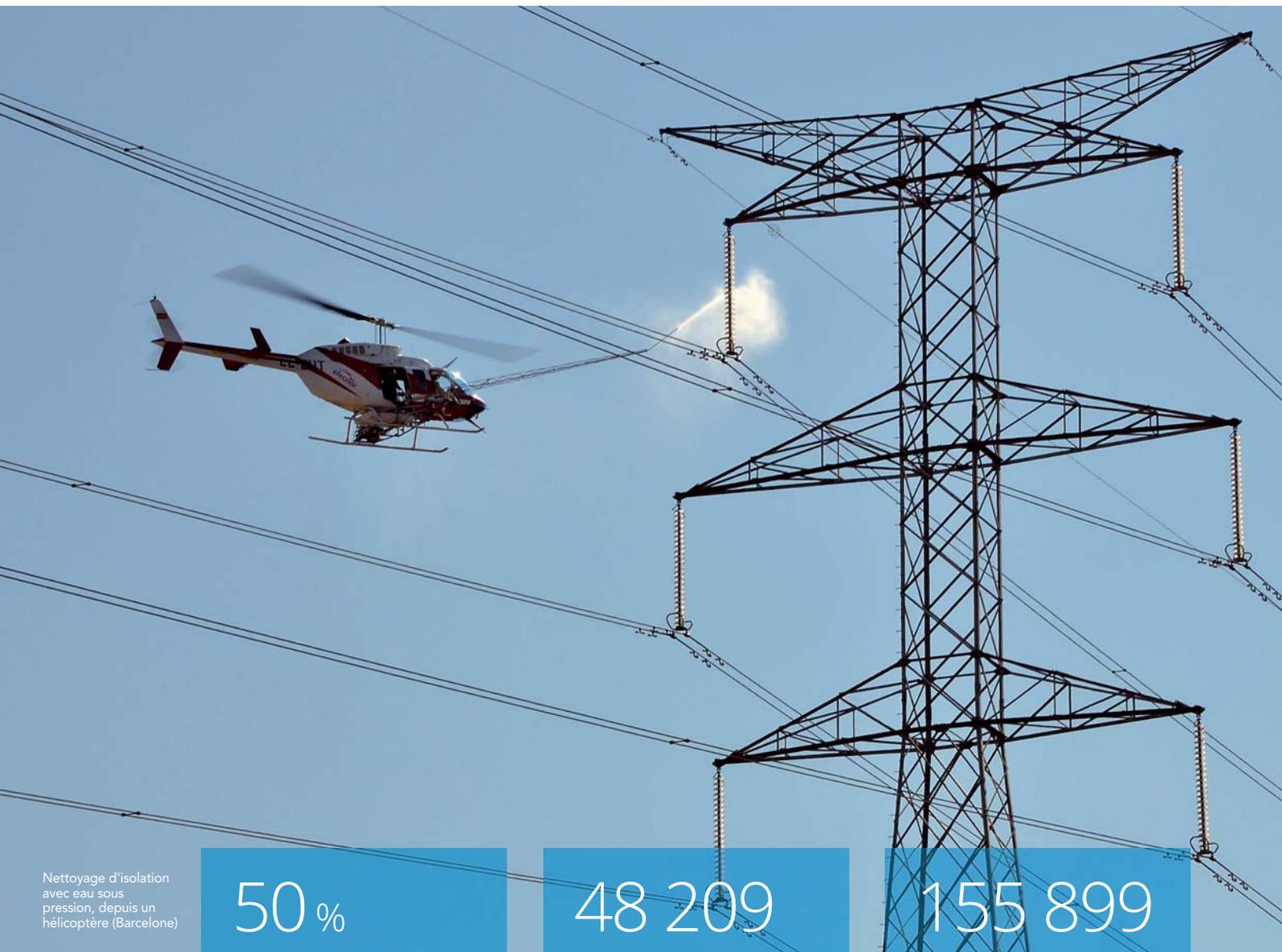
L'un des moments marquants de l'année a été l'obtention de l'homologation auprès de Gas Natural Fenosa pour la participation au contrat-cadre de maintenance des sous-stations, suivie en fin d'année de l'adjudication de la zone Madrid Est jusqu'en 2018.

Quant aux chantiers sur le marché intérieur, nous citerons l'inclusion d'Elecnor dans le groupe d'entreprises qui cherchent à promouvoir les interconnexions énergétiques qui permettront à la péninsule ibérique d'accroître les exportations d'électricité vers le reste de l'Europe. Elecnor a notamment travaillé en 2014 à la construction de l'infrastructure électrique assurant l'interconnexion électrique entre l'Espagne et la France qui consistait dans la pose des lignes électriques souterraines entre les villes de Santa Llogaia, à Gérone, et Baixas, en France. Cette infrastructure électrique englobe la construction dans chacune de ces villes d'une sous-station de redressement qui transforme le courant alternatif en courant continu ainsi que dans l'exécution de deux circuits à haute tension les reliant.

À proximité de la frontière française, les deux circuits ont été conduits sur 8 km dans un tunnel franchissant les Pyrénées. L'intégralité des installations de communications par câble à fibres optiques a été déployée suivant cette méthode.

Autres chantiers :

- Pour Prysmian, le début de l'installation d'une ligne à 132 kV sur 1,7 km aux Asturies
- Pour le Réseau Électrique d'Espagne (REE), une amélioration des opérations des conducteurs des lignes à 220 kV Algeciras-Puerto Real (Cadix), et Logroño-El Sequero et Sequero-Quel, dans la Rioja.



Nettoyage d'isolation avec eau sous pression, depuis un hélicoptère (Barcelone)

50 %

de réduction sur le coût de l'éclairage public d'une municipalité grâce aux mesures de performance énergétique mises en œuvre par Elecnor

48 209

nouveaux points de lumière intégrés au portefeuille éclairage public d'Elecnor en Espagne

155 899

points de lumière en Espagne sous cette modalité en fin d'exercice 2014



Éclairage public dans la municipalité de Villarrica (Chili)



Travaux d'Elecnor Hawkeye (États-Unis)

- Pour REE également, la pose des lignes de la section II de la ligne à 400 kV Brovales (Badajoz)-Guillena (Séville) DC triplex.

Citons aussi une singulière intervention qui s'est déroulée dans le nord-est de l'Espagne : un nettoyage en vue de l'isolation des lignes REE sous tension, effectué à l'aide d'hélicoptères qui lançaient de l'eau sous pression sur celles-ci. Des hélicoptères ont également été utilisés pour les travaux de remplacement de 25 supports de la ligne à 220 kV Telleo (Asturies) - Villablino (Léon).

### Le marché international

Comme pour d'autres domaines d'activité, Elecnor s'emploie à consolider l'internationalisation de ses activités dans le secteur de l'électricité. De nouveaux progrès ont été accomplis en 2014 sur les principaux marchés sur lesquels sont exécutés des chantiers et qui ont recours à la prestation de services d'électricité :

#### LES ÉTATS-UNIS

À travers Elecnor Hawkeye, le Groupe a déployé un nombre croissant de projets dans ce pays, dont nous citerons :

- La réforme des réseaux électriques pour l'université de l'État de New-York sise à Stony Brook, Long Island.

# À travers Elecnor Hawkeye, le Groupe a déployé un nombre croissant de projets aux États-Unis

- La réforme de plusieurs sous-stations pour Iberdrola, dont Central Maine Power, dans le Massachusetts, ainsi que la pose d'une ligne aérienne 185-A de 34 kV.
- L'installation de deux lignes aériennes en caténaire pour la compagnie de chemin de fer Long Island Rail Road, à Long Island (New-York).
- La pose d'une ligne souterraine haute tension à 345 kV pour PSE&G, au New Jersey.
- La pose d'une ligne souterraine haute tension à 138 kV pour Duke Energy, en Pennsylvanie.
- Un contrat-cadre de forage directionnel sur la période 2015-2017 avec PSG&E, à Long Island, New-York.

Rappelons que Hawkeye a été acquise par Elecnor en 2013 et qu'elle apporte au Groupe les capacités locales de construction et d'entretien pour les secteurs de l'électricité, du gaz naturel et des télécommunications. Cette opération a permis à Elecnor de consolider sa position aux États-Unis et donné un nouvel essor à son expansion sur ce marché. Par le biais d'Elecnor Hawkeye LLC, le Groupe Elecnor a commencé à proposer des services d'infrastructures aux entreprises des secteurs électrique et du gaz dans les États du nord-est et du moyen-atlantique des États-Unis, où Hawkeye bénéficiait déjà d'un grand prestige.

## LE ROYAUME-UNI

Les deux principales opérations de l'exercice correspondent au contrat-cadre passé par la société écossaise d'Elecnor, IQA, avec ScottishPower, une filiale d'Iberdrola. La prestation comprend le changement de compteurs et de raccordements basse tension.

D'autres interventions sont prévues au titre du contrat-cadre pour les sous-stations de ScottishPower, portant sur des réformes électriques basse tension dans les bâtiments de contrôle, mais aussi une première adjudication de ScottishPower pour la pose de lignes aériennes de moyenne tension.

Elecnor travaille au Royaume-Uni depuis 2012, l'année du rachat de l'entreprise écossaise IQA, spécialisée dans la basse tension. En 2013, Elecnor a entrepris pour la première fois des chantiers de moyenne tension, accomplissant ainsi l'un des objectifs stratégiques fixés lors de l'intégration d'IQA dans le Groupe. Il s'agissait de deux interventions, l'une souterraine, et l'autre aérienne pour ScottishPower.

## L'ITALIE

En 2014, Elecnor a obtenu la prorogation jusqu'en août 2016 du contrat-cadre de moyenne et basse tension dans la région du Piémont, en vigueur depuis 2012.

## LE BRÉSIL

Parmi les projets achevés en 2014 se trouvent les travaux de construction de deux nouvelles concessions mises en exploitation dans le pays par Celeo, la filiale d'Elecnor dans l'activité des concessions. Il s'agit de Caiuá Transmissora de Energia, qui détient 135 km de ligne à 230 kV et deux sous-stations totalisant 700 MVA, située dans l'état brésilien du Paraná, et d'Integração Maranhense Transmissora de Energia, qui se compose de 365 km de ligne de transport de l'électricité à 500 kV dans l'état du Maranhão.

Le projet TSLE attribué à Elecnor par Eletrosul dans l'état de Rio Grande do Sul est également achevé. Il s'agissait de l'agrandissement d'une sous-station à 525 kV, de la construction d'une nouvelle sous-station et du déploiement d'une ligne à 525 kV sur 270 km.

En ce qui concerne les nouveaux projets, Elecnor va entreprendre les travaux de construction dans la nouvelle concession obtenue par Celeo, appelée Cantareira Transmissora de Energia, consistant dans une ligne de transport à double circuit de 500 kV, d'une longueur de 328 km, dans les États de Minas Gerais et de Sao Paulo. Ajoutons à cela plusieurs lots de lignes de transport et de sous-stations pour les compagnies locales Eletrosul, Furnas et Neoenergia.

Dans le cadre de la stratégie de diversification des clients publics et privés suivie par Elecnor au Brésil, les contacts établis avec des éoliennes publiques et privées, ainsi qu'avec des municipalités en vue de l'installation d'éclairage public et de l'amélioration de la performance énergétique sont très avancés. Rappelons à ce sujet, qu'un changement de la réglementation relative à l'éclairage public des municipalités est intervenu en 2014 et que les actifs des compagnies de distribution de l'électricité sont passés sous la propriété des municipalités.

## LE CHILI

En 2014, Elecnor Chile a poursuivi l'exécution de ses projets majeurs, tels que le déploiement de la ligne Jahuel Ancoa-Alto, qui a considérablement

progressé sur son parcours total de 260 km. Cette opération –la première concession du Groupe Elecnor au Chili– prévoit l'installation d'une ligne à double circuit de 500 kV ainsi que l'entrée de ligne dans les deux sous-stations d'arrivée. Cette ligne électrique sera intégrée au système de transport de base du système central d'interconnexion.

Les travaux du deuxième circuit de cette ligne se poursuivent en parallèle.

En ce qui concerne les nouveaux projets d'infrastructure de l'électricité, un contrat a été passé avec Codelco, la principale compagnie minière mondiale pour l'extraction du cuivre. Il s'agit de l'assainissement du réseau électrique et du réseau des télécommunications de la Division Radomiro Tomic, qui comprend la construction de lignes à 23 kV et 13,8 kV, les connexions en fibre optique, l'exécution de Tap off, ainsi que la dépose des lignes actuelles de moyenne tension afin de dégager le terrain en vue des travaux futurs de la division.

#### LE VENEZUELA

Elecven, la filiale d'Elecnor au Venezuela spécialisée dans les infrastructures de l'électricité, a achevé l'exécution pour PDVSA de 20 km de lignes de 115 kV double circuit duplex associées à la sous-station NIF, un projet commencé en 2012. Elle a également achevé la construction de 17 km de lignes à 13,8 kV à Quiriquire.

D'autres projets sont en cours : Elecven a passé un contrat directement avec PDVSA pour la pose de 7 km de fibre optique, la de lignes électriques aux carrefours routiers, les travaux de génie civil, de montage et de pose des lignes de deux tours, et les portiques d'entrée de la sous-station électrique de Quiriquire. Quant à Corpoelec, le projet lancé en 2013 pour l'agrandissement de la sous-station Juana la Avanzadora, qui comprend l'ingénierie, la fourniture et la construction de 35 km de conduites de distribution de lignes à 13,8 kV et de 18 km de lignes à 34,5 kV avance normalement.

#### L'URUGUAY

En 2014, Montelecnor, la filiale uruguayenne d'Elecnor a conclu un contrat pour le complexe éolien Peralta GCEE, composé de deux parcs, Peralta I et Peralta II, prévoyant l'installation, sur une étendue de près de 2 800 hectares, de 50 éoliennes Enercon E-92 d'une capacité totale de 100 MW. Le groupe exécute notamment la construction de la sous-station élévatrice Cuchilla de Peralta et l'installation de 5 km de ligne haute tension à 150 kV.

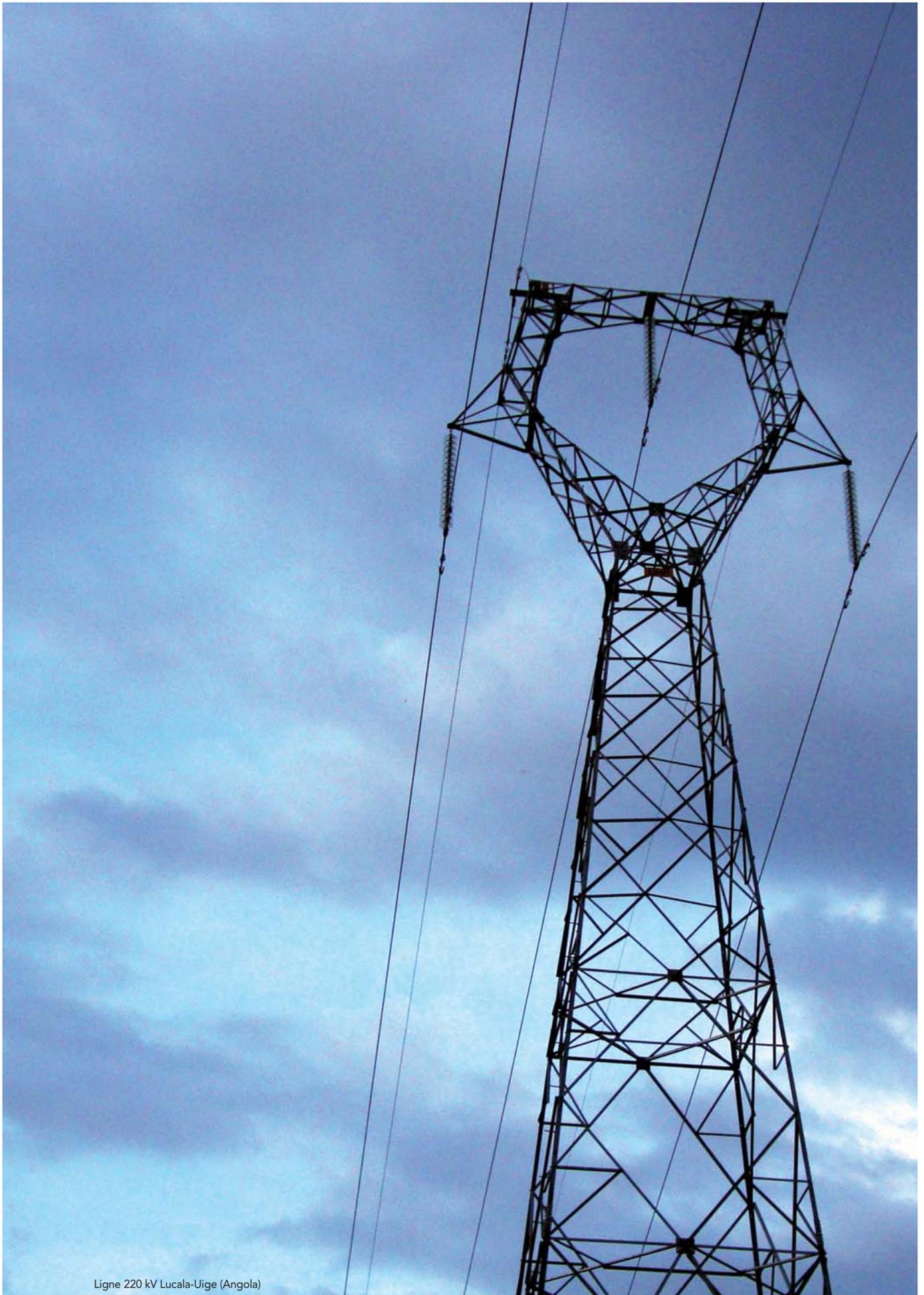
Par ailleurs, Montelecnor a poursuivi la construction des réseaux électriques prévus par la société forestière uruguayenne Montes del Plata pour son nouveau complexe industriel situé à Punta Pereira, dans le département de Colonia, doté d'une capacité de production de biomasse de 160 MVA, dont 80 MVA sont destinés à la consommation du site et 80 MVA sont déversés dans le système national intégré à travers les lignes de transport d'électricité actuellement construites par Elecnor, capables d'assurer la consommation de 200 000 foyers.

Le développement du projet est divisé en trois étapes. La première était la construction d'une ligne de 150 kV sur 6,2 km. La deuxième comprenait la construction d'une ligne à double circuit de 150 kV, d'une longueur de 30 km, sur une ligne existante, sous tension. La méthode utilisée pour ce chantier prévoyait la construction de bypass sur la ligne existante afin de pouvoir la démonter et construire ensuite la nouvelle ligne de transport d'énergie. La troisième étape du projet consistait dans la pose du deuxième circuit du réseau électrique à 150 kV Rodríguez-Rosario. D'une longueur de 75 km, ce deuxième circuit a été posé alors que le premier était sous tension.

Parmi les nouvelles adjudications remportées dans ce pays, citons notamment la fourniture et les travaux liés à la pose du deuxième terme de la ligne Bonete-Young-Paysandú, à 150 kV, pour l'entreprise publique UTE. C'est UTE qui a directement attribué au Groupe le développement « clé en main » de deux importants projets de distribution : la ligne à 150 kV qui va relier les postes de distribution actuels d'Artigas et Rivera sur 145 km, et la ligne à 150 kV, qui va raccorder la future sous-station Melo et la tour n° 257 de la ligne Treinta y Tres-Melo sur 4 km.

#### L'ÉQUATEUR

Elecdor, la filiale équatorienne d'Elecnor, s'est investie en 2014 dans plusieurs projets importants. Pour Corporación Eléctrica CELEC EP-Transelectric, elle a remporté le contrat de la ligne à Manduriacu-Santo Domingo, sur 72 km à 230 kV. Elle a également complété le développement de 8 km de lignes à 138 kV entre les sous-stations Peana et Machala et l'agrandissement de la sous-station de Posorja. Les travaux du poste de Montecristi sont bien avancés, la date limite d'achèvement étant fixée en 2015.



Ligne 220 kV Lucala-Uige (Angola)



Éclairage public ESE  
à Ribadesella (Asturies)

### L'ARGENTINE

Elecnor Argentine a exécuté le contrat relatif à des travaux sous tension pour YPF à Neuquén, l'un des principaux champs de pétrole du pays, qui s'étend dans les provinces de Neuquén et Mendoza.

Par ailleurs, le contrat pour la ligne à 33 kV Gualeguay-General Galarza-Provincia de Entre Ríos lui a été attribué, la prestation comprenant la fourniture de l'ensemble du matériel, la main d'œuvre et le montage. Le client est la société Energía de Entre Ríos (ENERSA).

Elecnor a aussi travaillé au cours de l'année pour la compagnie de distribution d'électricité EDESUR, en particulier dans un projet de rénovation de la sous-station de Remedios de Escalada et dans un projet concernant le transfert de l'alimentation de la sous-station Perito Moreno sur le poste Alberdi.

### L'AMÉRIQUE CENTRALE

Au Honduras, Elecnor a signé un contrat portant sur la conception, la construction et la mise en service de deux sous-stations mises en œuvre par Azucarera Trois Vallées, du Groupe CADELGA. Il s'agit d'un client privé présent depuis 25 ans sur le marché du Honduras et disposant d'un potentiel énergétique en matière de biomasse, pour la réutilisation des déchets générés par l'exploitation de la canne à sucre.

Par ailleurs, Elecnor a obtenu la réception définitive de deux projets développés au cours des années précédentes dans la région d'Amérique centrale après deux périodes de garantie sans constatation de défaut. Il s'agit des postes électriques de Guate Nord et de Guate Est, au Guatemala.

En République dominicaine, Elecnor a travaillé sur 8 projets de lignes de transport d'électricité. Celui représentant le plus fort investissement est le projet de la ligne à 138 kV Nagua-Río San Juan, sur 53 km, qui prévoit le déploiement d'un câble de garde OPGW à 24 fibres : une commande de Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED). Pour sa part, Corporación Dominicana de Electricidad (CDEEE) a adjugé à Elecnor la ligne à 69 kV Cruce Cabral-Duverge, sur 55 km.

# Elecnor est certifié en tant que société de services énergétiques (ESCO), ce qui prouve sa capacité à développer des projets d'amélioration de la performance énergétique

## L'ANGOLA

En 2014, Empresa Nacional de Electricidade (ENE) a commandé à Elecnor la construction de la ligne à 400 kV Cambutas-Catete, sur 130 km. Ce projet va permettre d'introduire dans la capitale du pays la production de la nouvelle centrale Cambambe 2, construite par Elecnor.

Par ailleurs, les travaux d'un important chantier lancé en 2012 pour ENE se sont poursuivis. Il s'agit du système de transport à 220 kV Cacuat-Boavista, qui comprend : la construction et l'installation de la sous-station Boavista 2, de panneaux de ligne à 220 kV et de six panneaux de ligne à 60 kV, l'expansion de la sous-station sur 2 panneaux de ligne à 220 kV et 20 km de ligne à 220 kV double circuit.

## L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Le fort développement des municipalités espagnoles au cours des dernières années a entraîné une augmentation significative de la consommation d'énergie des installations municipales. L'éclairage des rues est l'installation qui représente la dépense et la consommation énergétique les plus importantes. En effet, elle peut atteindre 70% du budget de la consommation d'une municipalité. Elecnor participe activement aux appels d'offres liés à l'éclairage public, en qualité de société de services énergétiques (ESCO), et offre la possibilité d'implanter des mesures de performance énergétique permettant de réduire les dépenses de 50%.

Elecnor est certifiée ESCO, ce qui prouve sa capacité à développer des projets d'amélioration de la performance énergétique de différentes sources, sur les installations municipales d'éclairage comme dans les secteurs tertiaire et industriel. Dans les projets d'éclairage public dans lesquels intervient le Groupe Elecnor en tant qu'ESCO, il prend en charge le financement, la gestion énergétique, la maintenance et la garantie intégrale pendant toute la durée de la concession ou du contrat mixte d'approvisionnement et de service.

15 nouveaux contrats ont été obtenus en 2014, qui totalisent 48 209 points de lumière. Nous citerons ceux correspondant à la région de La Campiña, à Guadalajara ; Ribadesella, aux Asturies ; Archena, à Murcie et San Fulgencio, à Alicante. Ceux-ci ajoutés à ceux gérés auparavant totalisent 155 899 points de lumière gérés en Espagne sous cette modalité à la clôture 2014.

Hors d'Espagne, 3 contrats majeurs ont été passés au Chili, pour les communes de Maule, Curicó et Pozo Almonte, qui prévoient l'installation (et dans certains cas la maintenance) de 8 400 luminaires LED.

## Le programme Star d'Iberdrola : rendre le réseau électrique intelligent

Après la réussite d'une expérience pionnière à Castellón en 2012, Elecnor travaille en 2013 et 2014 au projet Star (système de gestion déportée d'automatisation du réseau) d'Iberdrola, en collaboration avec laquelle le Groupe a entrepris l'implantation de systèmes de gestion déportée et d'automatisation afin de remplacer les compteurs analogiques par des compteurs numériques.

Dans ce projet, Elecnor participe tout au long de la chaîne de valeur et assure en outre la fabrication, l'assemblage et la fourniture des armoires électriques nécessaires à l'intelligence du réseau. Elecnor a remporté en 2014 le contrat pour 3 600 armoires et 15 780 équipements auxiliaires, soit, respectivement, 30% et 90% du total à installer par Iberdrola au cours de l'exercice.

# Production d'énergie

Dès ses débuts, Elecnor a cherché à élargir ses compétences techniques et en matière d'ingénierie, qui lui ont permis de développer de grandes centrales de production d'énergie. Aujourd'hui, son expérience dans ce domaine se matérialise par la mise en œuvre de projets singuliers de centrales à cycle combiné, centrales thermoélectriques, et par la production d'énergie hydroélectrique, éolienne et solaire photovoltaïque

## Les centrales à cycle combiné

Situé dans l'État mexicain de Sonora, le projet de centrale à cycle combiné Agua Prieta II, de 394 MW, est l'un des projets majeurs dans ce domaine.

Elecnor est en charge de la conception, l'ingénierie et la fourniture des équipements et matériels (hormis les turbo-alternateurs), ainsi que de la construction et des essais visant à assurer un fonctionnement sûr et performant.

Le projet prévoit en outre un système hybride associant le cycle combiné au solaire grâce à la construction d'un champ solaire d'une capacité nette de 12 MW, qui est intégré au cycle combiné lorsqu'il est chargé à 100%.

La construction traverse actuellement son étape finale et l'achèvement du montage mécanique et électrique des turbines à gaz et à vapeur est prévu au premier quadrimestre de 2015.

Parallèlement à ces opérations, la mise en service de tous les processus intégrant le cycle combiné est en cours. L'objectif final est de lancer la production d'énergie au deuxième semestre 2015 et d'y intégrer le champ solaire de 12 MW adjacent.

Ce projet est exécuté pour la Comisión Federal de Electricidad.

## Les centrales thermoélectriques

Elecnor construit actuellement deux centrales thermoélectriques au Venezuela. La centrale de Güiria, constituée d'un cycle simple de 350 MW, d'une part, et le projet EDC-Sur, une centrale de 140 MW, d'autre part.

Le chantier de construction de la centrale de Güiria a normalement avancé en 2014, selon les termes du contrat. Nous citerons notamment l'achèvement des fondations des principaux équipements et le débarquement et l'installation ultérieure des turbo-alternateurs.

En ce moment, les travaux se poursuivent par l'ensemble du montage mécanique des principaux équipements ainsi que des équipements auxiliaires associés à l'îlot de puissance.

Quant au projet EDC-Sur, il prévoit la construction « clé en main » d'une centrale thermoélectrique de 140 MW pour CORPOELEC (Corporación Eléctrica Nacional, au Venezuela), équipée de turbines double flux.

Ce projet prévoit notamment un réservoir de carburant de 3 300 m<sup>3</sup>, un réservoir de carburant filtré de 1 000 m<sup>3</sup>, un réservoir d'eau brute de 3 800 m<sup>3</sup>, un réservoir d'eau déminéralisée de 1 000 m<sup>3</sup>, une usine



1 500 MW

de puissance éolienne à  
différentes étapes de  
développement

400 MW

de capacité de production  
d'énergie solaire installée

# En Mauritanie, la centrale solaire photovoltaïque de 3 MW de Zouerate –la plus grande ville du nord de la Mauritanie– a été achevée en 2014

de déminéralisation, une usine de traitement des carburants, ainsi que l'agrandissement d'une sous-station de 230 kV configurée sur un interrupteur et demi, adaptée à une baie énergisée. Il comprend en outre tous les services d'approvisionnement en eau, énergie et communications, ainsi que les bâtiments et les ouvrages mécaniques, électriques et civils associés.

Plus de 90% de ce projet sont déjà exécutés. Cependant, à l'issue de l'édition du présent rapport annuel, le projet était arrêté en attendant que CORPOELEC achève l'installation des services d'approvisionnement prévus pour pouvoir parachever le projet et mettre la centrale en service.

## L'énergie hydroélectrique

L'un des projets majeurs d'Elecnor dans ce secteur se situe en Angola. Il s'agit de la construction de la centrale hydroélectrique Cambambe 2, la troisième centrale hydroélectrique construite par Elecnor en Angola, après la centrale de Gove, mise en service en juillet 2012 et la rénovation de Cambambe, achevée en décembre 2012 également.

AHE Cambambe 2 comprend l'installation de 4 groupes Francis de 178 MW chacun, ce qui permettra d'atteindre une capacité totale de 708 MW, c'est-à-dire de multiplier par deux la puissance actuellement installée en Angola, en termes de production d'énergie hydroélectrique.

Elecnor est en charge, en consortium avec la société Voith Hydro, du contrat électromécanique prévoyant le montage de la turbine et du générateur ainsi que la fourniture et le montage de BOP électrique et BOP mécanique, des transformateurs élévateurs 15/220 kV 4 x 200 MVA et des sous-stations de 220 kV, 400 kV et 60 kV.

Au Congo, Elecnor a entrepris la modernisation de la centrale hydroélectrique Inga I, construite dans les années 70. Il s'agit d'une commande de la Société Nationale d'Électricité. Les principales étapes accomplies en 2014 sont le développement de l'ingénierie, ainsi que la

fourniture de 56 vannes batardes, des systèmes auxiliaires de la centrale, des transformateurs de puissance et des ponts grue. La construction des infrastructures et achevée ; l'une des unités génératrices a été entièrement démontée et le nouveau groupe est en cours de montage..

Au Honduras, le contrat pour l'exploitation et la maintenance de la centrale hydroélectrique de Nacaome, de 30 MW a été renouvelé : cela représente un signe de reconnaissance du travail accompli au cours des années précédentes, ainsi que la validation de la centrale construite par Elecnor dans les années 90.

## L'énergie éolienne et solaire

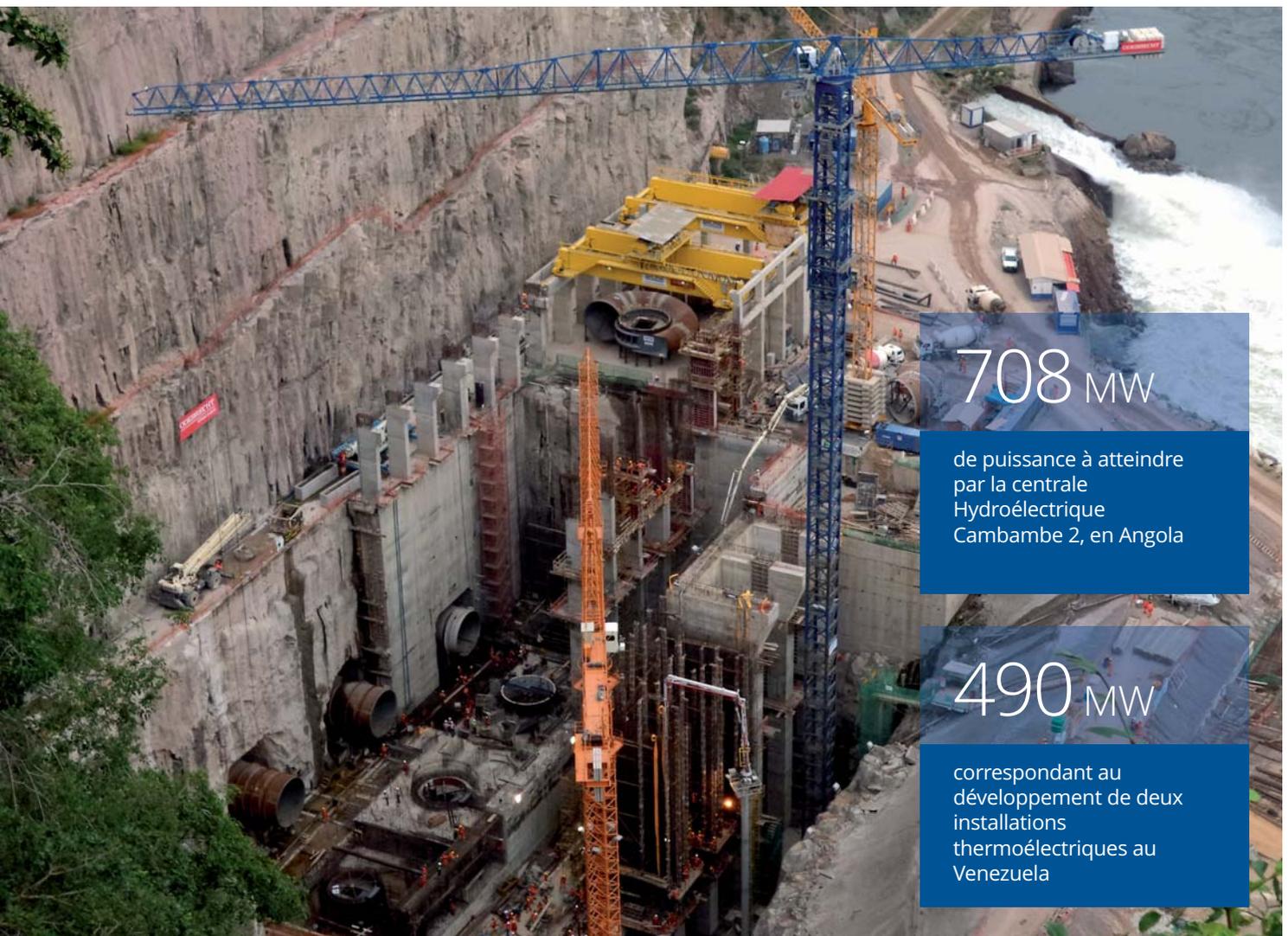
L'expérience d'Elecnor dans la construction « clé en main » de parcs éoliens et solaires thermoélectriques et photovoltaïques a permis au Groupe de créer des centrales de production d'énergie sur des marchés où il était déjà présent, comme la Mauritanie, ainsi que sur de nouveaux marchés, comme la Jordanie et l'Australie.

En Mauritanie, la centrale solaire photovoltaïque de 3 MW de Zouerate –la plus grande ville du nord de la Mauritanie– a été achevée en 2014. La centrale solaire est située sur le périmètre sud de la ville et s'étend sur une surface totale de 78 500 m<sup>2</sup>, sur laquelle sont installées les structures de soutènement et les panneaux, les onduleurs et les centres de transformation et le centre de contrôle. L'enceinte est clôturée et équipée d'un éclairage périmétrique. Les modules photovoltaïques ont été fabriqués par Atersa, la filiale du Groupe consacrée à l'énergie photovoltaïque, dans son usine à Nouakchott, dont l'activité a débuté en 2013.

C'est aussi en Mauritanie qu'a commencé l'installation des premières éoliennes dans le parc éolien qu'Elecnor est en train de construire à Nouakchott, la capitale. Ce parc de 30 MW est le premier dans le pays. Elecnor construit ce parc éolien pour la compagnie mauritanienne d'électricité Somelec, dans le cadre de la promotion du secteur des énergies renouvelables –un pilier de la stratégie nationale de production d'électricité– par le gouvernement mauritanien.

En Jordanie, Elecnor a remporté un contrat pour la construction d'un parc éolien de 66 MW à Maan. Le Groupe a été sélectionné par le ministère de l'énergie et des ressources minérales de Jordanie (MEMR) pour l'ingénierie, la fourniture des matériels et la construction du deuxième projet d'énergie éolienne lancé dans ce pays.

Et en Australie, Elecnor a remporté son premier contrat important dans le pays, qui est l'un des marchés prioritaires dans le cadre de son expansion internationale. Le projet englobe la construction d'un parc solaire photovoltaïque de 72 MW à Moree, en Nouvelle-Galles du Sud.



708 MW

de puissance à atteindre  
par la centrale  
Hydroélectrique  
Cambambe 2, en Angola

490 MW

correspondant au  
développement de deux  
installations  
thermoélectriques au  
Venezuela

Centrale hydro-électrique de Cambambe 2 (Angola)

On trouvera, à la section de ce rapport annuel consacrée à l'activité Énergie renouvelable, davantage d'informations sur les projets dans lesquels Elecnor n'intervient pas seulement en tant que constructeur, mais aussi comme promoteur, investisseur et gestionnaire de ses

propres initiatives et où le Groupe fait preuve de ses compétences globales dans le développement de centrales de production d'énergie.

## Elecnor poursuit sa croissance en Australie grâce à la construction d'un parc solaire photovoltaïque

Elecnor met en œuvre son premier contrat majeur en Australie : un parc solaire photovoltaïque de 72 MW situé à Moree, en Nouvelle-Galles du Sud. Le maître d'ouvrage est la compagnie Pty Ltd, appartenant à Fotowatio Renewables Venture. Le contrat s'élève à 95 millions d'euros.

Ce parc constitue l'un des plus grands projets d'énergie solaire en Australie. Il se compose de 232 960 panneaux sur une surface de 191 hectares. La production annuelle escomptée est de 155 000 MW/h, ce qui équivaut à la consommation d'électricité d'environ 15 000 foyers, et permet d'économiser plus de 165 milliards de litres d'eau par rapport à la dépense nécessaire dans une centrale de charbon, et d'éviter l'émission de 95 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Le parc sera opérationnel en 2016.

Ce projet permet à Elecnor de promouvoir son activité en Australie, un marché prioritaire de sa stratégie actuelle d'expansion à l'international.

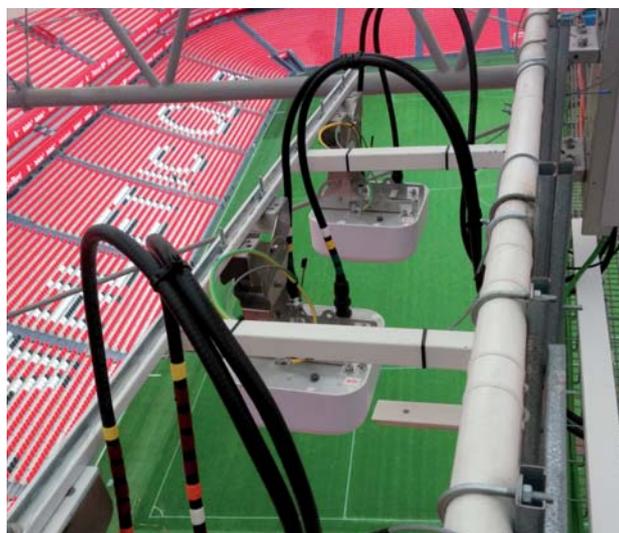
# Télécommunications et systèmes

Elecnor possède une expérience longue de plus de 40 ans dans le domaine des infrastructures de télécommunications. Son activité embrasse l'intégralité de leur cycle de vie, de la spécification et la conception à l'exploitation et la maintenance. L'un des domaines les plus actifs de cette activité est lié à la prestation de services à l'intention des grands opérateurs de téléphonie, le Groupe ayant joué un rôle prépondérant dans le déploiement de la fibre optique sur l'ensemble de l'Espagne

Le Groupe a poursuivi en 2014 le déploiement généralisé du réseau FTTH sur le marché intérieur, sous la direction de Telefónica, qui a passé un accord de partage des investissements avec Jazztel. Orange et Vodafone pour leur part ont construit un volume de réseau plus réduit, mais bénéficient aussi du partage des investissements dans la FTTH.

Quant au réseau mobile, le déploiement des réseaux de la 4e génération s'est également maintenu pour les principaux opérateurs dans le pays : Telefónica, Vodafone, Orange et Yoigo.

La stratégie d'intégration des opérateurs de télécommunications sur le marché espagnol s'aligne sur la tendance qui prévaut en Europe. À cet égard, Vodafone a entièrement intégré ONO dans son organisation, à la suite d'un contrat d'achat passé avec cet opérateur en début d'année. De la même manière –et quoique cette opération soit en attente de l'autorisation de la Commission européenne– Orange a acheté la compagnie Jazztel, dont l'intégration interviendra en 2015. Ainsi, le marché des télécommunications est réduit à trois opérateurs : Telefónica, Vodafone et Orange.



Infrastructure de réseau mobile dans le stade San Mamés de Bilbao (Biscaye)

Ces opérations ont accentué le dynamisme du marché et cela s'est traduit par une forte croissance des investissements dans l'activité des infrastructures de télécommunications. En revanche, le degré élevé de libéralisation du secteur et la crise actuelle ont entraîné une diminution des prix du marché.

Dans ce contexte, Elecnor a maintenu sa prépondérance sur le marché, aussi bien en ce qui concerne la FTTH que l'équipement de la 4ème génération. Cela lui a permis d'obtenir les résultats suivants :

- Le déploiement du réseau FTTH pour Telefónica à Madrid, Barcelone, Gérone, Valence, Vitoria, Murcie, Bilbao, Pampelune, Burgos, Logroño, Valladolid et Las Palmas ; pour Orange à Valladolid, Madrid et Barcelone ; et pour Jazztel, à Valence, Barcelone, Madrid, Burgos, Séville et Huelva.
- Pour le réseau mobile, la participation au déploiement des équipements de 4ème génération pour Telefónica, Orange, Vodafone et Yoigo, toujours à travers les fabricants d'équipements Huawei et Ericsson, qui sont des clients d'Elecnor dans ce segment et les promoteurs de la mise en œuvre de ces équipes. Elecnor a aussi commencé à travailler pour Nokia Siemens pour l'installation des équipements de 4ème génération de cette compagnie, commandée par Telefónica en Castille et Léon.
- Le développement de l'ingénierie réseau, la maîtrise d'œuvre et l'assistance technique pour le déploiement du réseau de HFC d'ONO à l'échelle nationale.
- La prestation de services d'ingénierie, de fourniture des matériels et d'installation, et les services associés à l'entretien et à la maintenance technique des infrastructures de communications électroniques déployées par le conseil régional de Castille et Léon pour le transport et la diffusion des émissions de la télévision numérique à l'échelle nationale et régionale.

## Les systèmes

Dans le cadre du développement de systèmes, la stratégie de l'exercice a consisté à suivre la ligne de l'expansion géographique de la société.

App desarrollada por Elecnor Deimos  
¡Descárgatela!



Nos movemos contigo



## Le système d'information des voyageurs sur App « Adif sur votre téléphone portable »

En 2009, Adif a commandé à Elecnor Deimos l'étude, la conception et le développement d'une plate-forme d'information des voyageurs et de contrôle des gares englobant un grand nombre de gares géographiquement très dispersées. Le système devait être compatible avec tous les systèmes de gestion et de régulation du trafic déployés sur le réseau géré par Adif.

Compte tenu des engagements de compression de la dépense, le choix s'est porté sur le développement d'une application capable d'englober l'ensemble des gares plutôt que de faire des investissements matériels dans chacune d'entre elles, tels que les panneaux d'information, les systèmes de diffusion sonore, etc., sans compter les frais d'installation et de maintenance.

Le développement de l'application d'Adif pour téléphone mobile s'est achevé fin 2014. Elle intègre des informations en temps réel (les retards et les voies de stationnement) et des informations sur les services, les zones commerciales et le service client disponibles dans les gares gérées par Adif.

Les bons résultats du système ont permis à Elecnor Deimos d'étendre le service à tous les trains et à toutes les gares, de sorte que tous les utilisateurs du système ferroviaire espagnol disposent actuellement dans leur téléphone mobile d'informations sur près de 1 200 gares.

Les voyageurs peuvent consulter sur l'App les heures de départ et d'arrivée des trains dans une gare en temps réel. Pour le trafic de banlieue, l'application indique si le train est en gare ou s'il manque moins de dix minutes pour son arrivée, ou encore, l'heure prévue de départ ou d'arrivée. En ce qui concerne les trains à grande vitesse, les trains régionaux ou à long parcours, l'application fournit des informations sur les horaires prévus et ceux réels.

Dans les domaines aéronautique et maritime, Elecnor Deimos a remporté un important contrat, attribué par l'aviation civile au Pérou (CORPAC), pour actualiser les aéroports du pays. Le contrat consiste notamment dans la rénovation des aides radio sur le réseau national aéroportuaire. Elecnor a fourni au total deux ILS/DME complets (systèmes d'atterrissage aux instruments pour les aéroports) et dix radiophares composant le système de navigation des avions sur les routes aériennes. Le projet comprend des aspects aussi divers que l'installation d'équipements installés sur des montagnes de plus de 3 000 mètres, des stations à proximité de la forêt amazonienne ou des aéroports au bord de l'océan Pacifique.

Elecnor poursuit aussi le développement du système de surveillance maritime au Cameroun. Un système de nouvelle génération basé sur les systèmes radar à haute définition, destiné à assurer la surveillance, le contrôle et la gestion du trafic maritime dans sa zone d'influence.

Enfin, dans le domaine du transfert de technologie, Elecnor Deimos s'est consolidé chez ses principaux clients : AENA, ADIF et RENFE. Pour AENA, cette société se charge des systèmes d'information des passagers

sur tous les aéroports en Espagne. Pour ADIF, elle a effectué l'installation des systèmes de la centrale du réseau régional des chemins de fer à Séville.

Dans le domaine de l'énergie, la délégation des systèmes d'Elecnor a développé Cimelux, un système de surveillance spécialement conçu comme une solution pour les phases d'audit, d'installation et de mise en service des installations d'éclairage public. Il se compose d'un système déporté de contrôle et de gestion du système d'éclairage qui permet d'améliorer ces fonctionnalités et de rationaliser et simplifier les processus de maintenance tout en augmentant la performance énergétique.

Cimelux est complété par Gisal, une plate-forme développée pour l'unité des services énergétiques d'Elecnor, utilisée comme un instrument de gestion de la performance énergétique dans les organismes publics.

# Installations



Installations dans l'usine Renault d'Oran (Algérie)

L'activité des installations est étroitement liée au secteur de la construction, pour lequel il semblerait que 2014 ait été la dernière année de contraction, marquant la fin de la longue crise qui a débuté en 2008. Un contexte difficile encore, qui n'a toutefois pas empêché une progression d'Elecnor de 22% sur cette activité

Pour Elecnor, l'activité des installations englobe la conception, la mise en service, puis l'exploitation et la maintenance, sur des sites aussi variés que les installations des bâtiments singuliers, des centres culturels et de loisirs, des terminaux des aéroports, des chemins de fer, des installations industrielles ou sur des bâtiments d'intérêt culturel ou relevant du patrimoine historique. À l'instar du reste des activités, celle-ci poursuit son développement à l'international.

En 2014, les principaux projets ont été accomplis dans le secteur aéroportuaire, le secteur de la rénovation et la réfection, et le secteur hôtelier international.

## **Le secteur aéroportuaire**

Elecnor a su s'adapter aux exigences d'AENA, dans un environnement de grande austérité et de maîtrise des coûts, et saisir les opportunités d'affaires grâce à une spécialisation croissante sur un

## En 2014, les principaux projets ont été accomplis dans les secteurs aéroportuaire, de la réhabilitation et la réfection ainsi que dans le secteur hôtelier international



Installations dans H&M C.C. Nervión Plaza (Séville)

marché toujours plus exigeant, ce qui lui a permis de remporter d'importants contrats en 2014. Et ce, sans renoncer à un degré élevé d'exigence technique, capable de répondre aux besoins de la plupart des aéroports, où se sont multipliées ses interventions sur piste.

En ce sens, la collaboration d'Elecnor et d'Elecnor Deimos a réussi à optimiser les synergies du Groupe et constitue une référence pour les interventions mettant en jeu les systèmes d'aides à la navigation (ILS ou Instrument Landing System, entre autres), qui nécessitent d'un grand savoir-faire et d'une haute technicité.

L'adjudication l'année dernière d'un contrat à Palma de Majorque pour la première phase de la rénovation des systèmes d'atterrissage a été le point de départ. Cette réforme avait pour objectif d'assurer la conformité aux exigences du décret royal espagnol 862/2009 pour la certification des aéroports par l'agence nationale de la sécurité aérienne (Agencia Estatal de Seguridad Aérea, AESA).

Le projet prévoyait notamment le remplacement de deux des systèmes d'atterrissage ILS/DME, utilisés jusque là dans cet aéroport, par les systèmes ILS modèle 2100 et le nouvel équipement DME modèle 1118A, fabriqués par Selex Systems Integration Inc., dont Elecnor Deimos assure la représentation et la distribution en exclusivité en Espagne.

De ce premier contrat, plusieurs autres se sont ensuivis en 2014 : Valence, Pampelune, Tenerife Nord, Vigo et, début 2015, Adolfo Suárez Madrid Barajas.

Ainsi, avec une nouvelle adjudication prévue pour 2015, les interventions simultanées d'Elecnor dans le domaine de l'aviation dans les aéroports



Installations dans l'Hôtel Four Seasons de Casablanca (Maroc)

## Elecnor met à profit son expérience dans le secteur hôtelier pour les grands établissements internationaux

Dans le cadre de son activité Installations, Elecnor a développé des compétences spécifiques dans le secteur de l'hôtellerie. Dans cette étape de rayonnement international de toutes les sociétés du Groupe, d'importantes nouveautés sont intervenues.

Ainsi, le renouvellement du contrat passé en 2013 avec Four Seasons Hôtel Casablanca (Maroc). Si le contrat portait alors sur les installations électriques, il concerne en 2014 les installations mécaniques. Le promoteur de l'hôtel est l'espagnol Inveravante.

Situé au cœur de Casablanca, en bord de mer, et conçu par le cabinet d'architecture Foster+Partners, Anfa Plage est el primer établissement Four Seasons de la ville et le deuxième au Maroc, après l'ouverture en juin 2011 de l'établissement de Marrakech.

Sur une surface de 35 000 m<sup>2</sup> répartie sur 5 étages, l'hôtel dispose de 186 chambres et de deux restaurants, ainsi que d'une piscine et d'un Spa.

Ces deux projets ont été suivis en 2014 de ceux liés à l'exécution des installations électriques et mécaniques de l'hôtel Hilton Tanger City Center. Inveravante est également le promoteur de cet hôtel, dont l'ouverture est prévue au printemps 2015.

La surface prévue pour cet hôtel à 5 étoiles est de 25 700 m<sup>2</sup> sur 15 étages. Il dispose de 182 chambres, 20 suites panoramiques, un restaurant panoramique, lobby lounge et fitness et business center, entre autres.

En outre, un complexe grand luxe abritant le plus grand centre commercial de Tanger, deux hôtels offrant une capacité totale de 500 chambres, un complexe résidentiel de 803 unités et un espace de 10 000 m<sup>2</sup> destiné à des bureaux sont intégrés dans le Tanger City Center. Situé en plein cœur de la ville tout près de l'avenue Mohamed V – grand axe commercial et de loisirs– Tanger City Center surplombe la baie de Tanger.

espagnols se chiffrent à sept. Cela représente un grand bond qualitatif en termes d'évaluation des capacités et des compétences d'Elecnor par le client, en complément de l'activité traditionnelle déployée dans les terminaux, les centrales électriques, etc. Ces références constituent la meilleure garantie pour l'exécution de nouveaux contrats dans le cadre de toutes les activités aéroportuaires.

Outre cette activité qui se consolide dans l'aviation, Elecnor est intervenu dans d'autres domaines des infrastructures aéroportuaires tout en renouvelant ses capacités d'adaptation à un large éventail d'installations dans un contexte instable.

Divers projets de maintenance ont été attribués à Elecnor sur l'ensemble du réseau aéroportuaire, dont deux particulièrement intéressants à l'aéroport Adolfo Suárez Madrid-Barajas : l'un portant sur le réseau de production et de distribution d'énergie à haute tension et l'autre sur le réseau basse tension et l'énergie stable. Elecnor est également en charge de différents aspects de la maintenance des aéroports de Saint-Jacques-de-Compostelle, Bilbao, Malaga, Minorque et Lanzarote.

### Rénovation et réfection

Le segment des travaux de rénovation et de réfection a connu une activité importante en 2014, en partie due à la nécessité d'adaptation ressentie par les entreprises traversant des processus d'évolution ou de changement organisationnel qui entraînent des modifications de la distribution dans les immeubles de bureaux ou dans d'autres établissements. À cela s'ajoutent les rénovations habituelles dans les bâtiments publics en vue du renouvellement de leur infrastructure.

Nous citerons entre autres :

- La tour Foster/Bureaux de Bankia : réfection de 5 étages pour un nouvel emplacement.
- La tour Foster/Bureaux de Cepsa. Intervention dans 20 étages.
- Bayer Iberia : l'agrandissement et la rénovation des installations mécaniques de trois bâtiments à Alcalá de Henares (Madrid).
- Telefónica : le génie électrique, civil et mécanique pour l'aménagement d'espaces technologiques à Alcobendas (Madrid).
- Renfe : l'adéquation des installations techniques dans les gares du réseau régional.
- Iberdrola : les installations électriques sur le campus de San Agustín de los Reyes (Madrid)

### Les centres commerciaux

Bien que la reprise du secteur n'en soit encore qu'à ses débuts en 2014, Elecnor a néanmoins enrichi sa liste de références : les

installations électriques du centre commercial Primark à Bermeo (Biscaye), l'intervention à Ikea Salinetas (Las Palmas), l'intégralité des installations du centre logistique de Lorquí (Murcie), le centre logistique de Desigual à Viladecans (Barcelone).

### Le secteur industriel

L'activité de ce secteur plongé dans des processus continuels d'accroissement et d'optimisation de la production se maintient dans une certaine mesure. Quelques unes de nos principales références sont :

- Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia : la rénovation des installations électriques de la station de traitement de l'eau potable de Galindo.
- Renault España : la rénovation du système de chauffage dans l'atelier d'emboutissage de l'usine de Palencia.
- VW Volkswagen España : la centralisation des chaudières dans l'usine située dans la zone industrielle de Landaben (Navarre).
- Secna : les installations de la nouvelle usine de Chiva (Valence).
- Alnut : réfection intégrale pour un changement d'activité.
- Mango : diverses installations dans le nouvel entrepôt logistique de Lliçà d'Amunt (Barcelone).

### La performance énergétique des bâtiments

La principale nouveauté dans ce domaine en 2014 est l'attribution de deux contrats en tant que société de services énergétiques pour des installations de bâtiments : d'une part, une intervention dans 5 hôpitaux du service de santé de Galice (Sergas) et d'autre part, le remplacement de l'éclairage conventionnel par des LED dans différents établissements de Grupo Vips (Starbucks, Vips et Ginos).

Elecnor a aussi remporté d'autres projets liés à la performance énergétique en 2014, comme l'installation de prises de recharge de véhicules électriques dans les parkings à Barcelone.

# Gaz



Assistance technique de Comgas (Brésil)

Elecnor est l'un des principaux acteurs du marché du gaz, un secteur sur lequel le Groupe est présent depuis plus de 30 ans. Son activité englobe aujourd'hui la plupart des champs d'application, comme le transport du gaz ou sa distribution aux foyers ou dans l'industrie. Avec un chiffre d'affaires de 104 millions d'euros en 2014, ses principaux marchés sont l'Espagne, le Portugal, le Brésil et le Mexique

En Espagne, Elecnor a gardé en 2014 ses liens avec des clients majeurs du secteur, comme Gas Natural, Enagás, Gas Extremadura, Naturgas (Hidrocarbónico) et le MRG (Madrileña Red de Gas).

## Gas Natural Fenosa

Les contrats-cadres correspondant à la « Construction de nouvelles canalisations et maintenance des réseaux et des conduites MOP 10 bar » et un « contrat pour la construction de réseaux et de connexions d'acier », prolongé jusqu'en 2014, passés par les compagnies de distribution du Groupe en Catalogne, à Madrid, Huelva, Séville, Malaga, Grenade, Cordoue, Jaén, Burgos, León, Guadalajara, Cuenca, Pontevedra, Vigo, Navarre, La Rioja et l'ensemble de la Communauté Valencienne ont été consolidés.

L'exécution d'autres contrats-cadres se poursuit normalement, tels que le service de maintenance des réseaux de distribution, les stations de régulation et de mesure et les éléments associés au groupe Gas Natural en Catalogne ; les services de contrôle régulier des installations à gaz, domestiques et industrielles, soit 170 000 inspections en 2014 en Catalogne ; et le service des urgences pour Gas Natural Fenosa en Andalousie, notamment pour les provinces de Huelva, Cordoue et Jaén et pour Gas Galicia à Vigo.

Quant aux nouveaux chantiers, Elecnor a remporté le contrat de télécommande des vannes pour le Centre de contrôle de Gas Natural, les stations de régulation et de mesure pour le gazoduc A Mariña Lucense, la conduite vers Coterran (Léon), la conduite à Bellver (Alicante), le renfort de la conduite de Grenade et les raccords en polyéthylène à El Ejido (Almería).

Elecnor a réalisé en outre 11 400 nouveaux points de captation pour Grupo Gas Natural Fenosa et s'est vu confier la réalisation de points de captation à usage commercial et de conduites dans les communes de Cirueña et Medrano (La Rioja), Herrera (Cordoue), Velilla de San Antonio et Arroyomolinos (Madrid), Orihuela (Alicante), Can Claramunt, Can Alegre, Can Rigol (Catalogne) ainsi que plusieurs lotissements.

Nous citerons parmi ces contrats :

- La construction et le montage nécessaires à la réaffectation des



Aqueduc d'Anaco (Vénézuéla)

services existants dans le rack de la conduite de gaz de la CTCC à Sabón (la Corogne)

- La commande déportée des vannes 2015
- La conduite vers Almazora (Castellón)
- La conduite vers Hospital de Osuna (Séville)

### Enagás

Elecnor a exécuté la construction pour la détection de la position des vannes à Valdemorillo (Madrid), une station de régulation à Grenade et le point de pression d'Euskadour (Irún, Guipuscoa).

De plus, Elecnor a passé un contrat pour le Centre de réception des alarmes et a poursuivi l'exécution du contrat-cadre pour la maintenance des lignes et des centres de transformation du réseau de base des gazoducs nationaux.

### Gas Extremadura

Les contrats-cadres concernant les services de travaux et de maintenance des installations de distribution dans la région de Badajoz, Olivenza et Montijo ont été renouvelés, ainsi que le contrat de services d'urgence dans les installations de Gas Extremadura.

### Groupe EDP: Naturgas/Hidrocantábrico

Au titre du contrat-cadre passé avec cette compagnie, Elecnor a accompli l'extension du nouveau réseau et le remplacement du réseau existant (polyéthylène/acier) et mis en place l'équipe de réserve pour la réparation du réseau en service (polyéthylène/acier), la maintenance préventive et les services d'urgences.

Elecnor a réalisé la nouvelle connexion Gijon-Musel Fase I, ainsi que la station de régulation et de mesure. Les contrats relatifs aux activités du service Funciona –les services techniques de gaz et d'électricité et la force de vente– ont été consolidés au cours de campagnes présentesielles.

### MRG (Madrileña Red de Gas)

Le renouvellement du contrat-cadre pour la « Construction de nouvelles canalisations et maintenance de réseaux et conduites MOP 10 bars » et du « Contrat pour la construction de réseaux et conduites en acier » est digne de mention.



Aqueduc d'Anaco (Vénézuéla)

En outre, l'activité des inspections périodiques s'est poursuivie, avec 50 000 interventions en 2014.

### CLH

Elecnor a remporté le contrat pour l'assemblage électrique et l'instrumentation du Centre de stockage d'Algésiras.

### Le marché international

#### VENEZUELA

Rasacaven, la filiale vénézuélienne d'Elecnor spécialisée dans les secteurs de l'industrie, du pétrole et de la pétrochimie a remporté en 2014 un important contrat dans le secteur du gaz, pour PDVSA. Le projet consiste dans le levage artificiel au gaz du district El Furril. Il prévoit la fabrication, l'installation et la soudure de 30 km de canalisations de 8", 6" et 3" pour les lignes d'injection de gaz naturel dans des puits mûrs.

Rasacaven a poursuivi par ailleurs le développement du contrat conclu en 2012 avec PDVSA, relatif à la maintenance des réservoirs de stockage des raffineries Amuay et Cardón.

#### BRÉSIL

Le contrat-cadre pour l'assistance technique à domicile passé avec Comgas a été prorogé en 2014.



L'activité Gaz  
d'Elecnor en images

# Construction

La forte spécialisation d'Elecnor dans la construction lui permet d'offrir un produit de la meilleure qualité dans les domaines du génie civil et industriel et du bâtiment, en Espagne comme à l'étranger

La situation du marché national de la construction en 2014 reste difficile, malgré quelques signes timides reprise. Ainsi, d'après le rapport d'ITEC-Euroconstruct publié en décembre, 2015 serait la dernière année négative pour le secteur, qui a chuté de 2,4%. On pourrait donc s'attendre à des chiffres positifs pour les prochaines années. Néanmoins, la production du marché espagnol de la construction va se maintenir à des niveaux bien inférieurs à la moyenne européenne.

En Espagne, Elecnor a accompli divers projets de construction :

- L'agrandissement et la rénovation du service de pédiatrie de l'hôpital Rafael Méndez, à Lorca pour le service de santé de Murcie, relevant du ministère de la santé et de la politique sociale de la région de Murcie. Le projet prévoyait la création de l'unité de néonatalogie, une unité de pédiatrie, les salles de réveil et de reconnaissance et d'autres installations complémentaires.
- La construction des marchés municipaux dans les villes de Calafell et Gavá, à Barcelone, et de Creixell, à Tarragone.
- La construction des bâtiments et des installations des centres de traitement de données de T-Systems et CaixaBank dans la ville de Cerdanyola del Vallés, à Barcelone

## Les nouvelles installations du département de la Défense des Etats-Unis au Bahreïn et aux Emirats arabes unis

Le département de la Défense des États-Unis a sélectionné Elecnor pour la conception, la construction et la supervision, ainsi que pour la fourniture des équipements, des matériaux et de toutes les ressources nécessaires à la construction et la rénovation de ses installations, au Bahreïn et dans les Emirats arabes unis.

Le contrat prévoit la réalisation de nouvelles constructions, de rénovations, modifications, démolitions, réparations, ainsi que la conception nécessaire à tout ce qui touche aux quais, aux quais militaires, au secteur industriel, aux terrains d'aviation, hangars, infrastructures, bâtiments administratifs, à l'entraînement militaire, aux zones commerciales, de restauration, d'hébergement et aux installations de soutien.

Les travaux seront accomplis dans trois régions différentes :

- Manama (dans le nord du Bahreïn), pour les bases militaires NSA Bahrain, NSA II et l'aéroport international de Bahreïn.
- Le sud du Bahreïn, pour Isa Air Base et Bahraini Defense Force.
- Les Émirats arabes unis, à Jebel Ali, Al Dhafra Air Base, Fujairah, Abu Dhabi, etc.

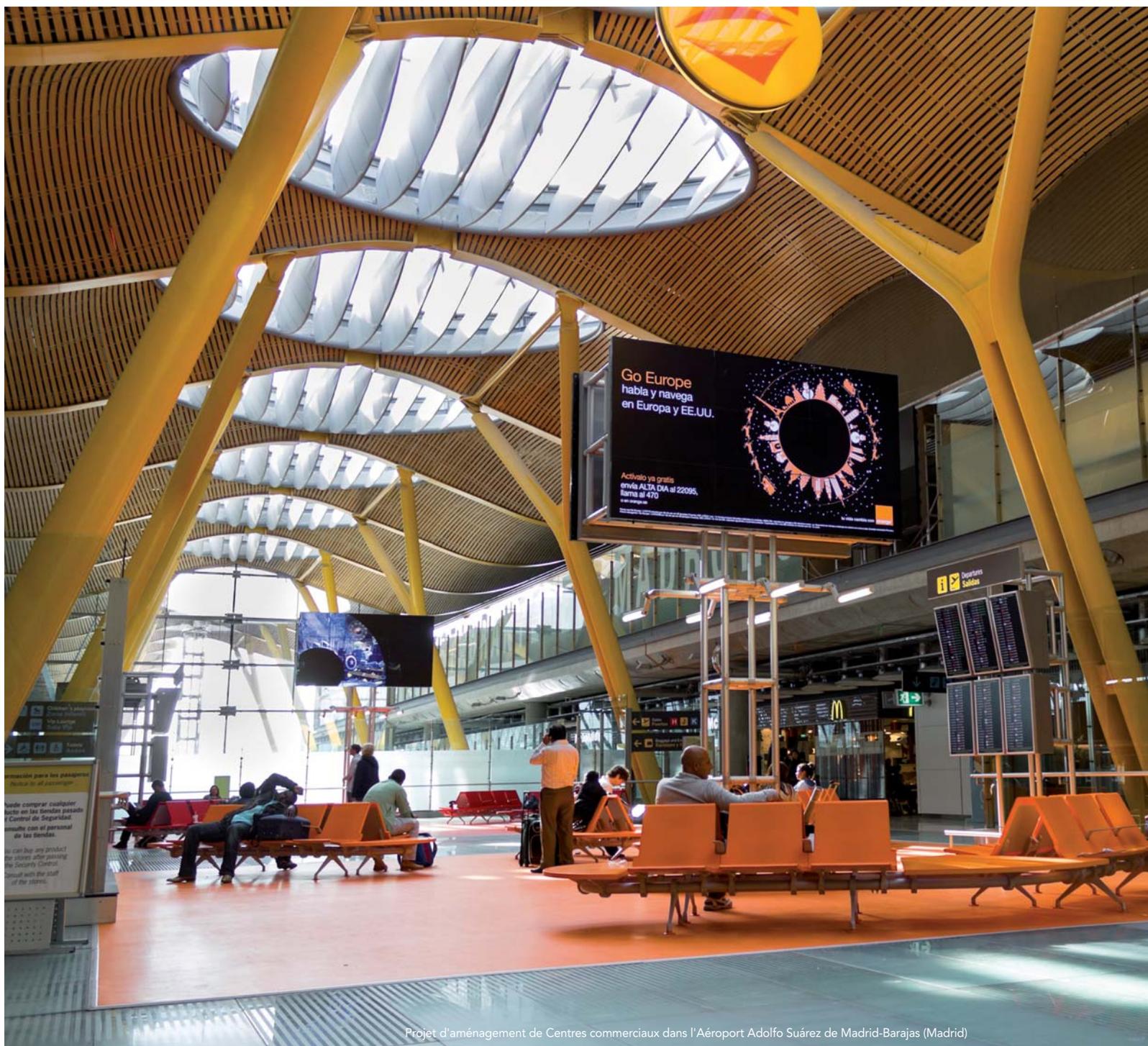
Cette adjudication a permis à Elecnor de consolider sa position auprès du gouvernement des États-Unis, pour lequel le Groupe a également accompli des prestations à la base navale de Rota, à Cadix.



Construction de la Bibliothèque municipale de Martorell (Barcelone)



Restauration et agrandissement du Poste de contrôle de frontière du Port d'Algésiras (Cadix)



Projet d'aménagement de Centres commerciaux dans l'Aéroport Adolfo Suárez de Madrid-Barajas (Madrid)

## Les prévisions de du secteur de la construction annoncent des chiffres en positif pour les années à venir

- La construction du bâtiment industriel « Audi Tooling » à Martorell, Barcelone, pour le constructeur automobile Audi. Elecnor a réalisé les installations du bâtiment industriel, l'immeuble de bureaux dont la structure est en béton préfabriqué, le bâtiment de l'atelier à structure métallique, les installations, l'urbanisation et le jardinage.
- La rénovation des locaux d'accès à la résidence, dans la maison de Gracia à Barcelone, ainsi que la construction de salles polyvalentes et l'adaptation des locaux à la réglementation sur le bruit, entre autres.
- La construction d'une bibliothèque municipale de 1 800 m<sup>2</sup> à Martorell, Barcelone.
- La rénovation et l'agrandissement des installations frontalières d'inspection et la construction du nouveau bâtiment des animaux vivants au poste frontalier d'inspection du port d'Algésiras, à Cadix.

### Le marché international

A l'extérieur, l'activité de la construction s'est poursuivie dans le prolongement des projets lancés au cours des années précédentes ainsi que dans le cadre de nouveaux projets.

Au Panama, la construction du centre hospitalier Rafael Hernández et de l'hôpital de Chepo avance toujours, et le chantier de la polyclinique de Chitré est entamé. À Haïti se poursuivent les travaux de la reconstruction de l'hôpital universitaire de l'État d'Haïti.

Le département de la défense des États-Unis a sélectionné Elecnor pour la construction et la rénovation de ses installations au Bahreïn et dans les Émirats arabes unis.

Aux États-Unis, la filiale américaine Belco a remporté le contrat de rénovation des installations du palais de justice de Los Angeles.

En Uruguay, Montelecno est l'adjudicataire de la construction du nouveau bâtiment pour l'école de nutrition de la faculté d'infirmier (de l'école universitaire de technologie médicale de l'école des sages-femmes) à Montevideo.

## La construction d'un nouveau centre de traitement de données

Elecnor construit et développe actuellement les installations d'un nouveau centre de traitement des données (CTD) de CaixaBank dans la ville de Cerdanyola del Vallès, à Barcelone.

Le contrat prévoit la construction de l'intégralité des 3 bâtiments formant le complexe :

- Bâtiment A, bureaux, dont la superficie utile est de 2 250 m<sup>2</sup>
- Bâtiment B, salles IT, de 4 766 m<sup>2</sup>
- Bâtiment C, salles techniques et de production, de 2 388 m<sup>2</sup>

Ainsi que l'a affirmé la banque elle-même, ce nouveau CTD constitue « l'un des projets les plus ambitieux de CaixaBank sur le plan technologique ».

Il s'agit du second projet de CTD développé par Elecnor, après les travaux de construction, les installations et les signaux faibles du CTD de T-SYSTEMS.

# Maintenance

La Maintenance a été l'une des activités des plus dynamiques d'Elecnor en 2014, avec une progression de 27% de son chiffre d'affaires. Le Groupe fournit une prestation de service intégral, global et souple, adapté aux besoins de chaque client, afin d'assurer un parfait fonctionnement de ses installations et ses processus, sur le marché intérieur comme à l'international

Dans le contexte macro-économique actuel, l'externalisation des services généraux s'instaure dans un nombre croissant de grandes entreprises, souvent de dimension internationale, qui ont constaté dans le facility management un moyen d'améliorer les performances et d'affiner les coûts. En parallèle, la tendance à faire appel, pour l'intégralité des services de maintenance, à un seul fournisseur en mesure d'assurer une externalisation complète, s'impose progressivement chez les clients. Seuls peuvent assurer une telle prestation les fournisseurs qui possèdent, comme Elecnor, l'expérience et les ressources nécessaires.

Dans ce contexte, Elecnor appuie sa diversification sur quatre grands axes, qui sont le moteur de son expansion :

- De nouveaux secteurs : santé, banques, surfaces commerciales, secteur industriel, hôtelier, etc.
- De nouvelles zones géographiques : l'ouverture de nouveaux sites de production sur le marché national et l'intensification de l'action commerciale dans les pays voisins, comme la France, le Portugal et l'Italie, ainsi que le développement de grands projets d'installations et d'infrastructures dans lesquels l'offre des services de maintenance constitue une valeur ajoutée.
- Les clients des autres activités du Groupe.
- De nouveaux services : froid industriel, instrumentation, syndicats de copropriétés, immeubles en copropriété...

## Réalisations 2014

Parmi les projets accomplis en 2014, nous citerons : dans le secteur bancaire, la maintenance intégrale des agences de La Caixa en Galice, aux Asturies, au Pays Basque, en Castille et Léon, Estrémadure et Castille-La Manche ; la nouvelle homologation d'Elecnor par BBVA comme étant l'une des entreprises choisies pour exécuter des travaux immobiliers dans les bâtiments de la banque ; la maintenance de la climatisation dans différentes agences de La Kutxa en Espagne et le renouvellement des contrats pour la maintenance intégrale des agences de Banco Santander en Galice, aux Asturies, en Castille et Léon et en Castille-La Manche.

Dans le secteur de la santé, Elecnor a remporté le contrat pour la maintenance technique et la maintenance régulière obligatoire, ainsi que pour la prévention du risque de légionnelle dans l'ensemble des centres hospitaliers du groupe Quirón-IDCsalud, ainsi que les contrats des hôpitaux Lucus Augusti, à Lugo et O Salnés, tous deux appartenant au service de santé de Galice (SERGAS).

Dans la filière des immeubles de bureaux, CBRE a attribué à Elecnor la maintenance intégrale de plusieurs bâtiments à Madrid. Elecnor a également prêté service dans la tour Iberdrola, à Bilbao, ainsi que dans plusieurs immeubles de bureaux de T-Systems.



Entretien de l'Hôpital Carmen y Severo Ochoa à Cangas del Narcea (Asturies)



Entretien de l'Hôpital Carmen y Severo Ochoa à Cangas del Narcea (Asturies)

## Prestation Multi-services pour Telefónica

En 2014, Elecnor a mis en œuvre un contrat multiservice dans les bâtiments de Telefónica englobant aussi les travaux immobiliers, pour une durée de cinq ans.

Le champ d'application correspond aux communautés autonomes de Galice, Asturies, Cantabrie, Pays Basque, Navarre, La Rioja, Aragon, Castille et Léon, Madrid et Castille-La Manche. Les travaux immobiliers sont accomplis sur demande, sur l'ensemble du territoire espagnol.

Ce projet représente un défi quant à la gestion des ressources, car à certaines périodes de surcharge de travail, près de 1 000 personnes pourront être impliquées : le personnel d'Elecnor (multi-assistance, maintenance des systèmes de climatisation et d'énergie, etc.) ; le personnel d'autres entreprises spécialisées dont Elecnor gère l'activité (ascenseurs, dératisation, désinfection, désinsectisation, nettoyage, etc.) ; et les ressources propres d'Elecnor ainsi que celles de ses sous-traitants pour l'exécution des travaux immobiliers.

# Elecnor poursuit la diversification de son activité de maintenance dans de nouveaux secteurs et de nouvelles zones géographiques, à l'intention des clients du Groupe et par la proposition de nouveaux services

Quant aux centres commerciaux, trois contrats ont été renouvelés : les centres commerciaux de Sonae Sierra (La Farga à Barcelone, Plaza Mayor à Malaga et Luz del Tajo à Tolède) ; de SCCE (le centre commercial Loranca, à Fuenlabrada, Madrid) ; de Gentalia (AireSur à Séville) et le centre commercial L'illa à Barcelone. Un nouveau contrat a été passé pour le centre commercial Gran Vía, à Alicante, géré par Auxideico.

Parmi les contrats relatifs aux locaux commerciaux et aux hypermarchés, les principaux correspondent aux commerces de proximité (H&M, C&A, Dia ou Mercadona).

Et dans le domaine des télécommunications, un contrat de services multiples (nettoyage, ascenseurs, prévention légionnelle, DDD, maintenance, climatisation et énergie) et de travaux immobiliers a été passé avec Telefónica.

Dans le secteur de l'électricité, Elecnor gère la maintenance intégrale des bureaux de Naturgás dans l'ensemble du pays. Quant aux énergies renouvelables, la mise en service en 2013 de trois centrales solaires thermiques en Espagne a signifié pour l'activité de maintenance une excellente lettre de présentation de ses capacités techniques au cours des différentes étapes d'un projet d'envergure.

Dans le secteur industriel, Elecnor a accompli diverses prestations sur demande chez Renault, Ford, Peugeot, Citroën, dans les usines de Repsol à Carthagène et à Puertollano, ainsi que pour Nestlé, et a effectué la maintenance électromécanique (générateurs de vapeur, chambres froides, électricité) et le contrôle du stockage des pièces de rechange dans les usines de la compagnie pharmaceutique Rovi à Madrid et Alcalá.

Dans le domaine des infrastructures, divers contrats ont été renouvelés avec AENA, comme la maintenance du système d'information du public (SIPA) implanté dans tous les aéroports ; à l'aéroport Adolfo Suárez Madrid-Barajas, la conservation et la maintenance des systèmes de contrôle, de lutte contre l'incendie, de la signalisation statique, ainsi que des lignes haute tension de l'aéroport. Elecnor s'est attribué de nouveaux contrats, comme la maintenance intégrale du système de l'aéroport de Saint-Jacques-de-Compostelle, la maintenance des installations de climatisation de l'aéroport de Malaga ou celle des installations de lutte contre l'incendie dans le métro de Madrid.

D'autres clients ont aussi eu recours aux services d'Elecnor en 2014, notamment :

- FC Barcelona : la maintenance intégrale des installations sportives du club.
- La maintenance des installations électriques de l'université polytechnique de Valence et de la climatisation de l'université d'Alcalá de Henares (Madrid).
- Gouvernement Basque : la maintenance des bâtiments du service de sécurité.
- Renouvellement des contrats de maintenance intégrale de Parques Reunidos.
- Vocento : des services multiples (nettoyage et maintenance intégrale à l'échelle nationale)

## La conservation des infrastructures

Dans le cadre de la maintenance, nous citerons l'activité de conservation des infrastructures réalisée par Audeca, la société d'Elecnor spécialisée dans la sauvegarde de l'environnement et la maintenance des infrastructures routières.

Depuis 2010, les compressions budgétaires des différentes administrations publiques ont eu un impact significatif sur cette activité. En effet, le nombre d'appels d'offres ayant considérablement diminué, la concurrence est devenue beaucoup plus rude à chaque concours, ce qui s'est traduit par des propositions au budget de plus en plus serré.

À cela s'ajoute l'absence quasi totale d'investissements dans de nouvelles infrastructures, qui pousse un grand nombre d'entreprises vers le secteur des services, de sorte que le nombre de soumissionnaires a considérablement augmenté pour les appels d'offres liés à la conservation.

C'est dans ce contexte qu'Audeca a remporté en 2014 trois contrats majeurs : la mise en œuvre de diverses opérations de conservation et d'exploitation dans le secteur 0-01 de la province des Asturies, sur la route 51-MU-0306 et à Huelva Sud-Est.

# Environnement et eau



Conservation des infrastructures (Madrid)

L'activité d'Elecnor liée à l'environnement et à l'assainissement, à l'épuration et au traitement de l'eau est développée aussi bien par la société mère que par les filiales spécialisées : Audeca et Hidroambiente. Le Groupe offre ainsi son expérience, sa fiabilité et sa compétitivité

En 2014, Audeca, la filiale d'Elecnor spécialisée dans la conservation du milieu naturel et la maintenance intégrale des infrastructures routières, a accru l'internationalisation de son activité en raison de la compression budgétaire de l'investissement public en Espagne.

Cette stratégie s'est caractérisée par la recherche d'opportunités dans les domaines de spécialisation de l'entreprise, comme la construction d'usines de traitement de l'eau et des déchets, ainsi que sur les marchés où le Groupe Elecnor est stablement implanté, afin d'exploiter les synergies.

En ce sens, l'entrée de la Croatie dans l'Union européenne et les fonds de cohésion octroyés à ce pays par l'Union ont poussé Audeca à s'y établir de manière stable afin d'avoir accès aux éventuels appels d'offres.

Sur le marché intérieur, la reprise économique et la négociation des gouvernements avec l'Union européenne pour les fonds de cohésion correspondant à la période 2014-2020 laissent prévoir un encouragement des investissements l'an prochain, dans le secteur de l'assainissement et l'épuration notamment, et la reprise des appels d'offres publics.

Parmi les principaux contrats de 2014, nous citerons les suivants :

- Les travaux correspondant au projet d'amélioration des installations de la station de traitement de l'eau potable de Navacerrada, Madrid.
- La fourniture, l'installation et la maintenance des conteneurs souterrains de Gijón.
- Les services d'exploitation, de maintenance et de conservation des stations d'épuration de Calamocha, à Teruel, et de Daroca, à Saragosse.
- Les services de maintenance et de conservation des lits des rivières de Cordoue et Séville.
- La maintenance et la conservation des espaces verts, des installations d'irrigation et de lavage, des installations de tête, des réservoirs d'irrigation et du réseau des eaux pluviales de Ciudad de la Luz, à Alicante.



Station de traitement des eaux potables de Navacerrada (Madrid)

- L'enfouissement des conteneurs de déchets urbains solides et la collecte sélective dans le quartier « Pintores » de la municipalité d'Alcobendas, à Madrid.
- Les traitements sylvicoles pour la prévention des incendies de forêt dans les monts de la région de Basconillos del Tozo, à Burgos.

Pour Hidroambiente, la filiale du groupe spécialisée dans le développement de solutions diversifiées pour le traitement de l'eau, cet exercice a été caractérisé par une diminution de l'activité sur le marché intérieur et une forte promotion à l'international.

Parmi les actions menées, nous signalerons l'ouverture d'une agence au Mexique pour prêter service aux clients publics et privés. Des prospections ont été faites en Asie du sud-est et des projets ont été développés dans plusieurs pays, dont le Pérou, le Bangladesh, la Géorgie, les États-Unis et le Royaume-Uni, pour le

secteur de l'industrie et pour les administrations publiques.

La société a également travaillé dans plusieurs projets de R+D, comme le développement de techniques de traitement de l'eau utilisant le graphène ; elle a introduit une nouvelle branche d'activité, liée au traitement des aliments, notamment liquides.

Ecnor, pour sa part, a remporté en Argentine un contrat avec AYSA, la compagnie d'eau et d'assainissement de Buenos Aires, pour la rénovation du réseau secondaire d'eau en renfort, Rucchi, à Lanus (partido), province de Buenos Aires en Argentine.

## Une station de traitement de l'eau au Pérou

Hidroambiente a construit une station d'épuration de l'eau destinée à être intégrée au processus de raffinage de la raffinerie de La Pampilla, au Pérou, pour la compagnie espagnole Repsol.

En particulier, la nouvelle installation est intégrée dans les travaux d'agrandissement actuellement accomplis par la raffinerie qui lui permettront de doubler sa capacité de transformation.

Le projet se compose d'un système de production d'eau ultra-pure grâce à une technique de déminéralisation. La première étape du processus assure l'élimination des solides en suspension dans l'eau, ainsi qu'une réduction du SDI et une protection efficace de l'étape suivante. La deuxième étape consiste dans un système d'osmose inverse à double passage, alimenté par une pompe à haute pression. Enfin, le « polissage » est réalisé par une chaîne de résines échangeuses d'ions, selon une configuration à cation fort, anion fort, avec son système de régénération. Cette station traite un débit de 100 m<sup>3</sup>/h.

Le projet a été mis en place en un an.

# Chemins de fer

Elecnor possède une expérience approfondie du développement de projets dans le domaine de l'infrastructure ferroviaire en Espagne comme à l'étranger. Le Groupe est en mesure d'accomplir des projets « clé en main » de développement de caténaires, sous-stations, signalisation et verrouillages, communications et systèmes de contrôle



Électrification d'Utrera-Las Cabezas (Séville)



Électrification TGV Olmedo-Zamora

À l'instar de l'exercice précédent, 2014 s'est notamment caractérisé par les restrictions budgétaires du programme d'investissement du secteur public national, ce qui a sensiblement réduit le nombre d'appels d'offres et favorisé l'internationalisation d'Elecnor dans le domaine des chemins de fer.

Sur le marché intérieur, grâce à la présence exceptionnelle du Groupe dans les plans d'expansion et d'amélioration du train espagnol à grande vitesse (AVE), Elecnor accomplit les interventions nécessaires pour assurer la fourniture d'électricité sur la ligne à grande vitesse Séville–Cadix –dans la sous-section Utrera–Las Cabezas de San Juan, comprise dans la section Utrera–Aeropuerto de Jerez– à travers la construction de deux nouvelles sous-stations : Las Alcantarillas y Las Cabezas de San Juan, et la rénovation de la sous-station existante à Utrera. À cet endroit se poursuit aussi le montage de la ligne aérienne de contact, du type CA-220 ADIF transformable à 25 kV c.a.

Par ailleurs, le contrat pour la construction de la ligne aérienne de contact et des systèmes associés sur la section de la ligne à grande vitesse qui va relier le couloir méditerranéen à la ligne à grande vitesse Madrid–Barcelone–frontière française constitue une adjudication importante, qui vient s'ajouter au long parcours d'Elecnor dans les lignes espagnoles à grande vitesse. En effet, le Groupe intervient sur près de 2 250 km d'installations sur les différentes lignes AVE, sur 2 700 km de réseau installé dans notre pays.

Par ailleurs, Elecnor est toujours en charge de la maintenance de la caténaire et des systèmes associés de la ligne à grande vitesse Madrid–Séville–Cordoue–Málaga et de l'électrification du nouvel accès ferroviaire haut débit de la Galice sur la section Olmedo–Zamora–Pedralba.

Sur le marché international, Elecnor recherche de nouvelles opportunités de croissance dans d'autres pays, dans les projets d'électrification ferroviaire notamment. Citons, entre autres, l'Algérie, la Norvège, les États-Unis, Israël et le Danemark.

L'un des projets majeurs à l'étranger est la construction d'un tramway en Algérie. Il s'agit du premier tramway construit à Ourgla pour relier, sur une longueur de 12,6 km, la partie ancienne de la ville à une cité universitaire située dans la périphérie. Le chantier est actuellement en cours. Quelques déviations provisoires des routes se sont avérées nécessaires pendant la construction de près de 2 500 m de plate-forme du tramway. Les terrassements sont achevés dans la partie du centre de contrôle, dont les bâtiments sont en construction.

## Elecnor, dans l'AVE vers la France

Adif Alta Velocidad, le gestionnaire d'infrastructure ferroviaire, a attribué à Elecnor le contrat pour la construction de la ligne aérienne de contact et des systèmes associés sur le tronçon de l'AVE qui va relier le couloir méditerranéen à la ligne à grande vitesse Madrid–Barcelone–frontière française.

Le contrat prévoit l'installation de la caténaire sur plusieurs sections du parcours, ainsi que l'installation des résistances aux déviations ou aux changements d'aiguilles, l'éclairage des tunnels, les conduites d'énergie de la caténaire vers les bâtiments et le contrôle de l'alimentation à distance.

Le projet, dont la durée sera de douze mois et qui est cofinancé par les aides européennes RTE-T, s'étend sur une longueur totale de 62 km (45,6 km de voie double et le reste, de bretelles), et comprend le tunnel de Rojas, le viaduc de Francolí, la gare de L'Hospitalet de l'Infant et les points de dépassement et de stationnement des trains (PDST) à Mont-roig del Camp et de Cambrils.

Le tracé de la nouvelle connexion se compose de deux sections clairement différenciées. L'une à écartement conventionnel, allant du raccordement avec la ligne actuelle L'Ametlla, Castellón-Valencia au futur poste de changement d'écartement prévu à Vila Seca de Solcina, ainsi que le raccordement avec la ligne actuelle Reus-Tarragona. Et l'autre, à écartement UIC, du nouveau poste de changement d'écartement de Vila Seca de Solcina au raccordement avec la ligne à grande vitesse actuelle Madrid-Barcelone-Frontière française.

# Espace

Elecnor Deimos est la branche technologique d'Elecnor, spécialisée dans la conception, le génie, la mise au point de solutions et l'intégration de systèmes dans les domaines de l'espace et des technologies de l'information et des communications. Elecnor Deimos est aujourd'hui l'un des grands acteurs de l'industrie spatiale européenne et un leader du développement de systèmes d'observation de la Terre et de surveillance de l'espace

Dans le contexte du marché spatial espagnol, 2014 a signifié le retour à la situation antérieure à la crise. En effet, lors de la Conférence ministérielle de l'Agence spatiale européenne (ESA) tenue à Luxembourg en décembre 2014, l'Espagne a annoncé des investissements dans de futurs programmes spatiaux qui se situent presque au niveau des années avant 2012. Notamment, la somme engagée par le gouvernement s'élève à 344 millions d'euros.

En parallèle, l'Union européenne est devenue un nouvel acteur majeur, grâce au financement des grands programmes spatiaux tels que Galileo, Copernic et Horizon 2020.

Dans ce contexte, Elecnor Deimos a développé ses principaux axes stratégiques :

- L'expansion géographique en Europe afin de minimiser l'impact négatif de la faiblesse des investissements espagnols dans l'agence spatiale européenne (ESA).
- La priorité des programmes spatiaux commerciaux pour réduire la dépendance du marché institutionnel (ESA et UE).
- L'intensification des activités liées à l'intégration des satellites pour compléter la chaîne de valeur des programmes spatiaux.
- L'exploitation de ses propres systèmes de satellites d'observation de la Terre.
- Le développement d'applications satellitaires afin d'atteindre les utilisateurs finaux de la technologie spatiale dans le domaine de la navigation et de l'observation de la Terre.
- Le transfert de la technologie du secteur de l'espace vers d'autres secteurs (transports, énergie, communications, environnement, etc.) afin de réduire la dépendance du secteur spatial.

Le résultat de ce déploiement s'est traduit par d'importantes réalisations en 2014. En termes d'expansion géographique, les nouvelles filiales de Deimos UK à Harwell, près d'Oxford (Royaume-Uni), et Deimos Roumanie à Bucarest se sont consolidées.

Les programmes spatiaux de ces deux pays sont en pleine expansion. Les deux filiales poursuivent le développement de trois grands axes stratégiques : les activités d'exploration interplanétaire, l'observation de la Terre et de la navigation par satellite. Dans ce dernier domaine, le Groupe cherche à participer à deux types de programmes :

- La nouvelle génération de Galileo, intégrant les techniques intersatellite links, où Elecnor Deimos a acquis une expérience approfondie et se positionne comme leader en Europe.
- Space Situational Awareness ou SSA, qui englobe toutes les activités liées aux déchets spatiaux, au climat spatial, ainsi qu'à l'étude en vue de la réduction du risque de collisions avec les astéroïdes.

655

millions de km<sup>2</sup> capturés  
par Deimos-1, soit au total  
depuis son lancement  
2 721 km<sup>2</sup>

5 281

images capturées, soit au  
total depuis son lancement  
20 185

1 286,9

millions de kilomètres de  
parcours depuis sa  
création jusque fin 2014,  
soit près de 9 fois la  
distance entre la Terre et le  
soleil

Île de San Miguel dans les Açores (Portugal) Photo prise par le Deimos-2



Antenne de suivi, contrôle et réception du satellite  
Deimos-2 à Puertollano (Ciudad Real)

## Les nouvelles filiales Deimos UK au Royaume-Uni et Deimos Roumanie à Bucarest se sont consolidées

Au cours de l'année, Elecnor a ouvert deux nouvelles succursales au Cameroun et au Pérou.

En ce qui concerne l'action commerciale, l'activité d'Elecnor Deimos s'est surtout déployée en Amérique (Colombie, Bolivie, Équateur, Chili, Paraguay et Brésil) et en Asie (Thaïlande).

L'opération la plus importante était le lancement et la mise en service réussie de son second satellite d'observation de la Terre, Deimos-2, sur lequel on trouvera de plus amples informations dans ce rapport de gestion, au chapitre « Concessions et investissements ». Ce satellite compte parmi les cinq meilleurs dans le monde en ce qui a trait au paramètre essentiel de la résolution.

Par ailleurs, Elecnor Deimos a pris part au développement des programmes spatiaux de l'ESA :

- En sciences, la contribution d'Elecnor Deimos au projet ExoMars –la prochaine mission vers Mars– est exceptionnelle.
- Pour Galileo, trois des grands sous-systèmes sont en cours de développement : MGF, MSF, RDG, et Elecnor Deimos joue également un rôle essentiel pour la définition du futur Galileo (programme EGEP).
- Quant à EGNOS V3 (navigation), Elecnor Deimos fait toujours partie du « core team » d'Airbus pour son développement.

- Dans le programme SST (surveillance de l'espace), cette compagnie continue de jouer un rôle majeur dans la protection de la planète contre un impact éventuel des astéroïdes et dans le déploiement de services pour gérer les risques liés aux débris spatiaux.
- En ce qui concerne les satellites d'observation de la Terre de l'ESA (Sentinel 1, Sentinel 2, Sentinel 3, SMOS, GOCE, Aeolus et autres), Elecnor Deimos est un acteur clé du développement de plusieurs sous-systèmes toutes missions.
- Au sein du programme IXV, qui construit le premier véhicule de rentrée atmosphérique de l'ESA, Elecnor Deimos est responsable de l'analyse de mission, du génie de mission, du guidage et du contrôle, toutes ses activités impliquant un niveau extrême de responsabilité.

Quant aux projets du gouvernement espagnol Ingenio et Paz, la contribution stratégique d'Elecnor Deimos s'est poursuivie pour le segment Terre.

### Le rôle clé d'Elecnor Deimos dans la mission IXV de l'ESA

Le véhicule IXV (Intermediate eXperimental Vehicle, en anglais), démonstrateur de rentrée atmosphérique de l'Agence spatiale européenne (ESA), a réussi le 11 février 2015 son décollage du centre spatial de Kourou, en Guyane Française, à bord du lanceur européen VEGA. Comme prévu, le véhicule est monté à 413 km, à l'extérieur de l'atmosphère terrestre, pour amerrir une heure et quarante-deux minutes plus tard dans l'océan Pacifique. Un système de flotteurs a permis de récupérer l'intégralité du véhicule, pour le remonter sur le navire Aries.

Il s'agit d'une prouesse pour l'ESA, car la mission avait pour objectif de mettre à l'épreuve, dans un véhicule hypersonique de rentrée, des technologies de rentrée qui sont critiques en cas de mission avec un équipage, mais aussi lors des missions autonomes de retour sur terre.

La contribution d'Elecnor Deimos à ce projet s'est avérée essentielle, car cette compagnie était la seule responsable, en relation directe avec l'entrepreneur principal, des activités d'analyse, de conception et d'évaluation des performances de la mission, du lancement à l'amerrissage, mais aussi de l'assistance pour la conception du véhicule à travers les activités de la mécanique de vol atmosphérique et la caractérisation de la sécurité de la mission.

Quatre autres entreprises espagnoles ont pris part à cette mission. En fait, grâce à la compétitivité de son tissu industriel et à un effort budgétaire majeur, l'Espagne a joué un rôle particulièrement important dans le programme de IXV et est devenu le deuxième pays de la mission, à la fois pour sa contribution technologique et pour son apport, de près de 18%. À l'heure actuelle, l'Espagne est la cinquième puissance spatiale européenne et possède un haut degré de spécialisation en tant que fournisseur des équipements, des instruments et des systèmes satellitaires.

The background is a solid green color. In the upper portion, there are white line-art clouds. Below them, three white wind turbines are scattered across a landscape of white, jagged lines representing hills or mountains. A large, semi-circular blue shape overlaps the bottom left of the page, containing the main text.

# Énergies renouvelables

Elecnor s'est imposé comme une référence incontournable des énergies renouvelables en Espagne, en Europe, en Amérique et en Afrique. Le Groupe a pénétré de nouveaux marchés en 2014 : le Moyen-Orient et l'Australie. Il est spécialisé dans l'énergie éolienne, l'énergie solaire thermoélectrique, photovoltaïque et hydroélectrique, et jouit d'une position solide en tant que promoteur et investisseur, ainsi que comme entrepreneur pour des projets « clé en main »



Découvrez les capacités globales  
d'Elecnor Renovables

# Éolienne



Parcs éoliens d'Osório (Brésil)

En 2014, l'activité d'Enerfín, la filiale d'ElecNor consacrée à l'énergie éolienne, est restée focalisée sur les marchés extérieurs, notamment le Brésil, le Canada et l'Australie. Des possibilités d'investissement ont aussi été étudiées pour les États-Unis et le Mexique

Enerfín possède une expérience avérée de la gestion de toutes les étapes d'un projet d'investissement dans l'énergie éolienne. À l'heure actuelle, c'est l'une des sociétés leader du secteur, en Espagne et sur le continent américain. Fin 2014, la puissance totale en exploitation était de 987 MW, dont 699 MW sont directement attribuables au Groupe ElecNor et près de 1500 MW correspondent à divers stades de développement.

La forte projection de la société à l'international est visible dans le détail de cette puissance totale : 512 MW en exploitation en Espagne et 475 MW à l'international, après l'intégration de nouvelles ressources destinées à renforcer les activités de développement sur le continent américain.

## L'Espagne

En 2014, le gouvernement a complété la réforme du secteur de l'électricité et a adopté le nouveau cadre réglementaire pour les énergies renouvelables à l'entrée en vigueur du décret royal RD 413/2014 régissant l'activité de production de l'électricité à partir de sources renouvelables, de la cogénération et des déchets, ainsi que de l'arrêté IET/1045/2014 établissant les paramètres de rémunération des installations type.

Le décret royal RD 413/2014 établit un nouveau système de

987 MW

en cours d'exploitation

dont 699

sont directement  
attribuables au Groupe

512 MW

en Espagne

rémunération pour les énergies renouvelables, qui se compose des revenus provenant de la vente d'énergie au prix du marché, auxquels s'ajoute une rémunération spécifique de l'investissement (€/MW installés). Cela modifie le précédent concept d'incitation à la production (RD 661/2007). Le calcul de la rémunération spécifique est effectué pour chaque « installation type », en définissant des paramètres de rémunération susceptibles de révision à la fin de chaque demi-période réglementaire (3 ans) et une rentabilité raisonnable (7,39%) également susceptible de révision à la fin de chaque demi-période réglementaire (six ans).

Pour sa part, l'arrêté ministériel OM 1045/2014 établit le critère des « installations type », auxquelles sont associées chacune des installations en exploitation, en fonction duquel celles-ci perçoivent une rémunération prédéterminée.

En ce qui concerne les futures installations, pour pouvoir obtenir une rémunération spécifique, celles-ci doivent remporter l'adjudication dans le cadre d'un appel d'offres lancé par le ministère de l'industrie, de l'énergie et du tourisme.

La consolidation de ce changement de paradigme a considérablement réduit la rentabilité des installations actuellement en service par rapport à celles prévues avant la réforme lancée en 2013, et pénalise fortement le développement futur des projets en promotion en Espagne.

Par suite de ce nouveau cadre réglementaire, un pourcentage significatif des revenus des parcs Enerfín provient de la vente d'énergie sur le marché au prix du Pool, extrêmement volatile. C'est la raison pour laquelle Enerfín a mis en œuvre un certain nombre d'actions visant à assurer et à améliorer les revenus des parcs éoliens. Par exemple, la signature de contrats de couverture des prix, la mise en œuvre des stratégies d'action dans les marchés de l'énergie et l'adéquation de certains contrats au nouveau cadre réglementaire.

Pour ce qui est des opérations sociétaires, Enerfín et Enhol ont procédé à l'échange des actions qu'elles possédaient dans les parcs que les deux sociétés se partageaient en Navarre. Grâce à cette opération, Enerfín est devenu le seul détenteur des parcs éoliens Montes de Cierzo I et II (60,2 MW), dont il a pleinement assumé la gestion, et où la société a mis en œuvre toutes les mesures opérationnelles indiquées ci-dessus.

En ce qui concerne la promotion et malgré l'incertitude réglementaire existant pour de

nouveaux projets, Enerfín a poursuivi les démarches liées aux projets attribués en Galice, dans la Communauté Valencienne et en Aragon, afin d'obtenir les autorisations administratives nécessaires et de se positionner ainsi en vue futurs des appels d'offres pour l'attribution de la rémunération spécifique.

Par ailleurs, étant donné l'ancienneté des parcs éoliens Malpica (16,57 MW, La Corogne) et Punta Gaviota (6,9 MW, Grande Canarie), et face à la nouvelle situation associée au nouveau cadre réglementaire, Enerfín a lancé les démarches en vue du renforcement de la capacité de ces parcs.

### **Le Brésil**

Le gouvernement a poursuivi en 2014 le système d'enchères pour l'achat et la vente de l'énergie (leilões), mis en place en 2009. Près de 15 GW ont déjà été obtenus par ce système, et leur installation devrait s'achever en 2019. Ainsi l'objectif de son Plan décennal 2013-2020 qui prévoyait l'apport de 5 GW par an, dont 2 d'origine éolienne, serait atteint. Cela permet de répondre aux besoins en énergie provoqués par des années de sécheresse.

En 2014, 2 246 MW ont été adjugés en trois leilões (LER, A-3 et A-5) au prix de 136,15R\$/MWh en moyenne, soit 16% de plus qu'en 2013 (117,3 R\$/MWh). Cette reprise des prix de vente de l'énergie est essentiellement due à l'augmentation du prix des éoliennes et des coûts de financement.

L'année 2014 a été l'une des plus sèches de l'histoire récente. Cela, ajouté à l'absence d'infrastructures d'électricité a fait grimper le prix de l'énergie sur le marché libre à des valeurs historiques. Ils ont en effet atteint un maximum de 822 R\$/MWh. Suite à cela, le gouvernement a fixé un plafond de 388,48 R\$/MWh pour le prix de vente de l'énergie sur le marché libre, à compter du 1er janvier 2015.

Dans ce contexte, Enerfín poursuit son développement au Brésil, notamment à Rio Grande do Sul, où cette société a lancé l'exploitation commerciale de deux nouveaux

parcs éoliens en décembre 2014 : Dos Índios 2 et 3, les derniers achevés au sein du complexe éolien d'Osorio, dont la puissance totale installée s'élève à 318 MW.

De plus, Enerfín compte 57,5 MW de puissance installée –et 189 MW à PPA supplémentaires assignés– dans la commune voisine de Palmares do Sul. La puissance totale accordée à la société au Brésil s'élève ainsi à 564 MW.

Pour 2014, Enerfín s'est investie dans le développement des 189 MW cités, ainsi que de près de 800 MW de son portefeuille qui se trouvent à différents stades de promotion, dont 124 MW sont prêts à participer aux prochaines enchères.

Dans le domaine des opérations sociétaires, Elecnor a intégré CEEE-GT (Companhia Estadual de Energia Elétrica-Geração e Transmissão) au groupe, moyennant une prise de participation de 10% dans sa filiale Ventos do Sul, en décembre 2014. Suite à cette opération, CEEE-GT est à présent actionnaire de Ventos Sul, Parques Eólicos Palmares, Ventos da Lagoa et Ventos do Litoral, avec une part de 10 %.

Parmi les nouvelles possibilités d'expansion dans ce pays, il est à noter que dans le cadre du plan décennal 2013-2020, trois nouveaux leilões ont été convoqués pour 2015 (la compagnie d'énergie éolienne ne pouvant participer qu'à deux de ces appels d'offres), le délai de mise en service allant de juillet 2017 à janvier 2020. Le lancement d'un nouveau leilão A-5 auquel pourra participer cette compagnie est également prévu fin 2015.

Pour l'avenir, dans ce contexte de croissance du secteur éolien au Brésil, Enerfín a prévu des opérations stratégiques qui lui permettront de favoriser sa croissance dans ce pays où sa présence dans le développement de l'énergie éolienne est consolidée, et d'augmenter son activité en tant que promoteur.

### **Le Canada**

2014 a été une année record au Canada en matière d'énergie éolienne, avec 1 871 MW de puissance installée, au Québec et dans l'Ontario notamment.

Si la demande d'énergie de ces deux provinces est pratiquement couverte à court et à moyen terme, elles restent néanmoins engagées dans le secteur, qui est considéré comme un moteur de la création d'emplois et de la diversification de la matrice de l'énergie. Dans ce sens, le Québec a lancé un appel d'offres en 2014, pour l'adjudication de 450 MW. L'une des nouvelles exigences était la présence d'entreprises locales dans l'actionnariat, avec un minimum de 50%. L'Ontario a annoncé pour sa part deux appels d'offres pour 300 MW chacune, en 2015 et 2016. A l'étape de présélection, 21

## Enerfín a été renforcée au Canada par la prise de participation du fonds local Eolectric Club dans le parc de L'Érable



Parc éolien L'Érable au Québec (Canada)

### Le complexe éolien d'Osorio, pleinement opérationnel

Au mois de décembre, Enerfín a lancé l'exploitation commerciale des parcs éoliens Dos Indios 2 et 3, d'une puissance totale de 52,9 MW, les derniers mis en service dans le complexe éolien d'Osorio, dans l'État brésilien de Rio Grande do Sul, dont la puissance installée est de 318 MW.

Ce complexe, l'un des plus importants en Amérique latine, est devenu une référence technologique à l'échelle internationale, mais aussi un exemple d'intégration, de durabilité et d'engagement avec les valeurs singulières de la région.

Enerfín compte en outre 57,5 MW de puissance installée et 188,6 MW de construction nouvelle dans la commune voisine de Palmares do Sul, et atteint ainsi une puissance totale adjugée au Brésil de 564 MW. Cela positionne Enerfín parmi les principaux opérateurs de l'énergie éolienne dans le pays.

promoteurs ont été choisis, dont la filiale de production d'énergie éolienne d'ElecNor.

Pour le reste des provinces, celles où une plus grande activité est prévue à court et à moyen terme sont l'Alberta, où des mesures devraient être annoncées en 2015 pour l'augmentation du prix des crédits carbone (ce qui aiderait l'énergie éolienne à compenser la faiblesse des prix de Pool), et la Saskatchewan, où le nouveau Plan de l'énergie devrait être publié en 2015.

Dans ce pays, Enerfin a complété l'opération par laquelle le fonds canadien Eolelectric Club Limited Partnership est intégré, avec une part de 49%, à la société titulaire du complexe éolien de L'Érable, de 100 MW, situé au Québec. Parallèlement à cette opération, Enerfin a continué en 2014 à développer son activité de promoteur au Québec (où la société a matérialisé un projet de 87 MW prêt à participer à des appels d'offres futurs), dans l'Ontario (où elle a été présélectionnée pour soumissionner en 2015) et en Colombie-Britannique (où elle a signé deux contrats d'occupation de terres publiques pour la campagne de mesure).

### L'Australie

Les débats parlementaires sur une éventuelle réduction de l'objectif actuel des énergies renouvelables, fixé à 41 000 GW, d'ici 2020, ont suscité un scénario d'incertitude réglementaire qui a ralenti le développement du secteur.

Par ailleurs, dans l'État de Victoria, où Enerfin développe son parc éolien Bulgana, le parti travailliste a gagné les élections d'État en novembre. Ce changement de gouvernement pourrait favoriser le cadre réglementaire en matière de sources d'énergie renouvelables dans cet État.

Quant au parc Bulgana –de 150 MW, situé à 225 km au nord-ouest de Melbourne, dans l'État de Victoria–, l'obtention des permis administratifs devrait intervenir au cours de la première moitié 2015. Enerfin prévoit en outre l'étude de nouvelles opportunités susceptibles de compléter son portefeuille de projets.

### Le Mexique

Le gouvernement a approuvé en 2014 la législation secondaire de la réforme de l'énergie, qui instaure un marché compétitif de production d'énergie auquel peuvent participer des particuliers, et définit en même temps des mécanismes de promotion des énergies renouvelables.

## Le renfort de l'actionnariat au Canada

Enerfin a conclu au mois de novembre l'opération par laquelle le fonds canadien Eolelectric Club Limited Partnership a été intégré, avec une part de 49%, à la société titulaire du complexe éolien de L'Érable, de 100 MW, situé au Québec. Détenant une part de 51%, Enerfin maintient la majorité opérationnelle ainsi que la gestion et l'exploitation du parc.

Réalisée sous forme d'augmentation de capital, cette opération s'est élevée à 71,8 millions de dollars canadiens.

Les investisseurs d'Eolelectric Club LP sont Industrial Alliance Insurance and Financial Services Inc., l'une des plus grosses compagnies d'assurances au Canada ; Fiera Axium Infrastructure Canada LP, et Fiera Axium Infrastructure Canada II LP, deux fonds d'investissement contrôlés par Fiera Capital Corporation et Axium Infrastructure Management, et Eolelectric Inc., l'un des principaux promoteurs de parcs éoliens au Québec.

L'opération a été conclue à la date anniversaire de la mise en exploitation commerciale de L'Érable, le 16 novembre. Le bilan de cette première année affiche une production d'énergie et une disponibilité nettement plus élevées que celles prévues.



Un certain nombre d'aspects réglementaires et d'objectifs devraient encore être définis en 2015, car l'exploitation du nouveau marché de l'électricité est prévue dès le 1er janvier 2016. Cette incertitude sur le fonctionnement du nouveau marché a sensiblement ralenti la croissance du secteur en 2014.

Enerfín suit de près ces changements et développe son activité de promoteur dans ce pays, afin de se positionner sur le nouveau scénario de la production d'énergie prévu.

#### Les États-Unis

Au mois de décembre, le gouvernement a étendu l'impôt incitatif Production Tax Credit (PTC), qui constitue la principale force motrice du secteur éolien, aux projets dont l'exploitation commencerait avant

le 1er janvier 2017, ce qui revient à augmenter d'un an le délai précédemment en vigueur, et dont la construction aurait commencé en 2014 (anciennement en 2013). De ce fait, près de 12 700 MW sont actuellement en cours de construction aux États-Unis.

Enerfín a renforcé son activité de promotion dans ce pays à travers la signature d'un accord destiné à lancer le développement d'un parc éolien de 75 MW dans l'Oregon. La compagnie analyse en outre différentes opportunités d'affaires, notamment dans les régions des Grands Lacs, du nord-ouest (Oregon et Washington) et du nord-est (Pennsylvanie, New York et le Maine).

# Solaire thermoélectrique

Elecnor est entré en force dans le marché de l'énergie solaire en 2010, lors du lancement de la construction simultanée de trois centrales thermoélectriques en Espagne. Le Groupe a ainsi fait preuve de ses capacités techniques et économiques pour aborder la conception, la fourniture des matériaux, la construction, la mise en service, l'exploitation et la maintenance des centrales solaires thermoélectriques équipées de capteurs solaires cylindro-paraboliques

En 2014, les centrales Aste 1A et Aste 1B, toutes deux situées à Ciudad Real, ont correctement fonctionné et ont atteint de 4% à 6% de leurs objectifs de production d'électricité fixés en début d'exercice. Pour la centrale Astexol 2, à Badajoz, la production d'électricité s'est située 3% en-dessous de l'objectif fixé en raison de l'accomplissement anticipé de certains travaux de maintenance qui étaient prévus pour 2015 et qui ont prolongé son arrêt annuel jusqu'en fin d'année.

Les modifications réglementaires apportées par le décret royal RD 413/2014 et par l'arrêté ministériel OM 1045/2014 ont fixé les règles de l'activité de production d'énergie électrique à partir de sources d'énergie renouvelables, de cogénération et de déchets, et ont aussi supprimé l'application des tarifs préétablis et fixé une redevance spécifique constituant une nouvelle méthode d'incitation à la production d'énergie. Cette redevance spécifique se compose d'un terme par unité de puissance installée qui couvre les coûts d'investissement pour chaque installation type qui ne sont pas récupérés par la vente de l'énergie sur le marché, appelé rémunération de l'investissement, et d'un terme à l'opération qui couvre la différence entre les coûts d'exploitation et les revenus de participation sur le marché de cette installation type, appelé rémunération de l'opération.

Pour chaque installation type, un nombre d'heures équivalentes de fonctionnement minimum et maximum a été créé pour l'application de la rémunération spécifique susmentionnée. Le résultat est que, dans le cas de Aste 1A, Aste 1B et Astexol 2, près de 85% du revenu total annuel prévu est obtenu dès que 60% de la production annuelle prévue pour chaque centrale sont atteints.

Les fonctionnalités du centre de contrôle ont été améliorées et élargies, ce qui a permis de poursuivre l'optimisation de l'exploitation des trois centrales. Les mesures adoptées ont permis d'améliorer un certain nombre de processus de l'activité des trois usines, et ont contribué à une amélioration de l'ordre de 6% de la performance de chacune d'entre elles rapport à l'année précédente. Les contrats de fourniture de gaz et d'électricité ont été adaptés eux aussi, soit en revoyant les conditions techniques contractuelles, soit par la signature de nouveaux contrats, ce qui a permis dans les deux cas de faire d'importantes économies.



Une visite des centrales solaires thermiques d'Elecnor en vidéo

150 MW

d'énergie solaire thermique  
en Espagne

90 000

foyers bénéficiant d'une  
électricité durable

L'émission de  
144 000

tonnes de CO<sub>2</sub> par an est  
évitée grâce au  
fonctionnement des trois  
centrales solaires  
thermiques



Centrale solaire thermo-électrique Aste  
1A à Alcázar de San Juan (Ciudad Real)

# Énergie solaire photovoltaïque



Parc solaire d'Azrak (Jordanie)

Elecnor déploie son activité dans le photovoltaïque à travers sa société mère et sa filiale Atersa, qui met au point des solutions d'ingénierie de projets, distribue des produits et fabrique des modules et de l'électronique appliquée à l'énergie solaire photovoltaïque

Les données globales du secteur photovoltaïque illustrent la divergence entre la politique énergétique espagnole et celle internationale, qui encourage fortement le développement de l'énergie solaire photovoltaïque. À titre d'exemple, 1,2 GWc photovoltaïques ont été installés en Espagne, au cours des cinq dernières années, de 2010 à 2014, alors qu'en Allemagne, 1,8 GWc a été installé en 2014 seulement.

Sur le marché intérieur, à la suite de toutes les modifications réglementaires intervenues au cours de ces dernières années et de l'incertitude juridique résultant de leur application rétroactive, cette activité a été pratiquement paralysée en 2014, ce qui a freiné le développement de la filière photovoltaïque et ramené sa viabilité aux volumes de 2008.

Les installations photovoltaïques connectées au réseau dans notre pays ont atteint 4,7 GW, ce qui représente 3,2 % de la puissance totale installée.

En contrepartie, le marché international atteint toujours des records de puissance photovoltaïque installée. La réduction du coût des modules et du reste des composants d'une installation photovoltaïque fait évoluer la technologie vers une production mondiale. Cependant, en Europe, la puissance installée a considérablement baissé en 2014. Rappelons aussi la pénétration des industries asiatiques sur le marché qui mettent en œuvre des techniques de dumping. Si ces pratiques sont poursuivies par les autorités compétentes, elles ne sont pas toujours supprimées pour autant.

Dans ce contexte, Atersa a poursuivi son développement à l'international, cautionné par ses trois secteurs complémentaires d'activité : la fabrication de modules solaires photovoltaïques et l'électronique appliquée à l'énergie solaire ; la distribution des produits ; et les services d'ingénierie, de conseil technique et d'assistance sur projets.

Ainsi, les ventes de la société ont chuté en 2014, en raison de la situation des énergies renouvelables en Espagne et, sur le plan international, du fait de la disparition du marché italien, de la contraction des marchés belges, français et allemand ainsi que des difficultés rencontrées en Afrique du Nord. En revanche, le résultat après impôts a significativement progressé.

Pour sa part, Elecnor a remporté le contrat pour l'exploitation et la maintenance des parcs solaires Chimbera et Cañada Honda en Argentine, situés tous deux dans la province de San Juan. Leur puissance installée est de 7 MW.

#### À la recherche de nouvelles chances

L'ouverture de nouveaux marchés dans lesquels l'énergie solaire photovoltaïque n'est pas encore arrivée, le marché de l'autoconsommation, le bilan net en Europe et l'électrification des zones rurales éloignées du réseau en raison de la pénurie des réseaux conventionnels dans différentes régions du monde, font partie des axes stratégiques sur lesquels travaille Atersa et qui constituent des opportunités de croissance.

Dans ce sens, un renforcement de la présence du Groupe sur les marchés de l'Amérique latine pour la construction de parcs solaires, ainsi que l'élaboration de projets de connexion au réseau en Afrique s'avèrent particulièrement importants. Il est prévu par ailleurs

d'augmenter les services d'ingénierie pour les grandes installations.

En outre, les nouvelles mesures antidumping dans les pays non européens (Australie, Canada et Inde) et les problèmes techniques posés par les modules asiatiques installés en 2007 et 2008 en Europe laissent prévoir un décollage de la demande de panneaux solaires photovoltaïques.

#### Les centrales en service

En ce qui concerne les installations photovoltaïques de la propriété d'Elecnor, les objectifs prévus ont été dépassés.

Cependant, la mise en œuvre du nouveau système de rémunération a fait baisser les revenus des installations.

En fin d'année, Elecnor poursuivait l'exploitation et la maintenance des huit installations photovoltaïques dont le Groupe est propriétaire : Siberia Solar (10 MW), THT Antequera (2 MW), AASCV Alginet (1 MW), AASCV2 Alginet (1 MW), ELC Murcia (610 kW), HAE Alacant (520 kW), Helios Almussafes I (100 kW) et Helios Almussafes II (97,5 kW).

## ATERSA, dans la première centrale photovoltaïque promue par la Jordanie

La politique d'internationalisation menée par Atersa a permis à la société de remporter le contrat pour la mise en œuvre de la première centrale solaire construite par la Jordanie. Le contrat prévoit notamment la fourniture, l'installation et l'exploitation de la centrale pendant les deux premières années.

Il s'agit d'une centrale photovoltaïque reliée au réseau de 2,18 MWC dont le champ solaire est divisé en deux parties : 1,12 MWC sur structure portante fixe et 1,06 MWC sur trackers mono-axe. Elle située à Azraq, une ville dans le nord du pays, à 60 km environ de la frontière syrienne.

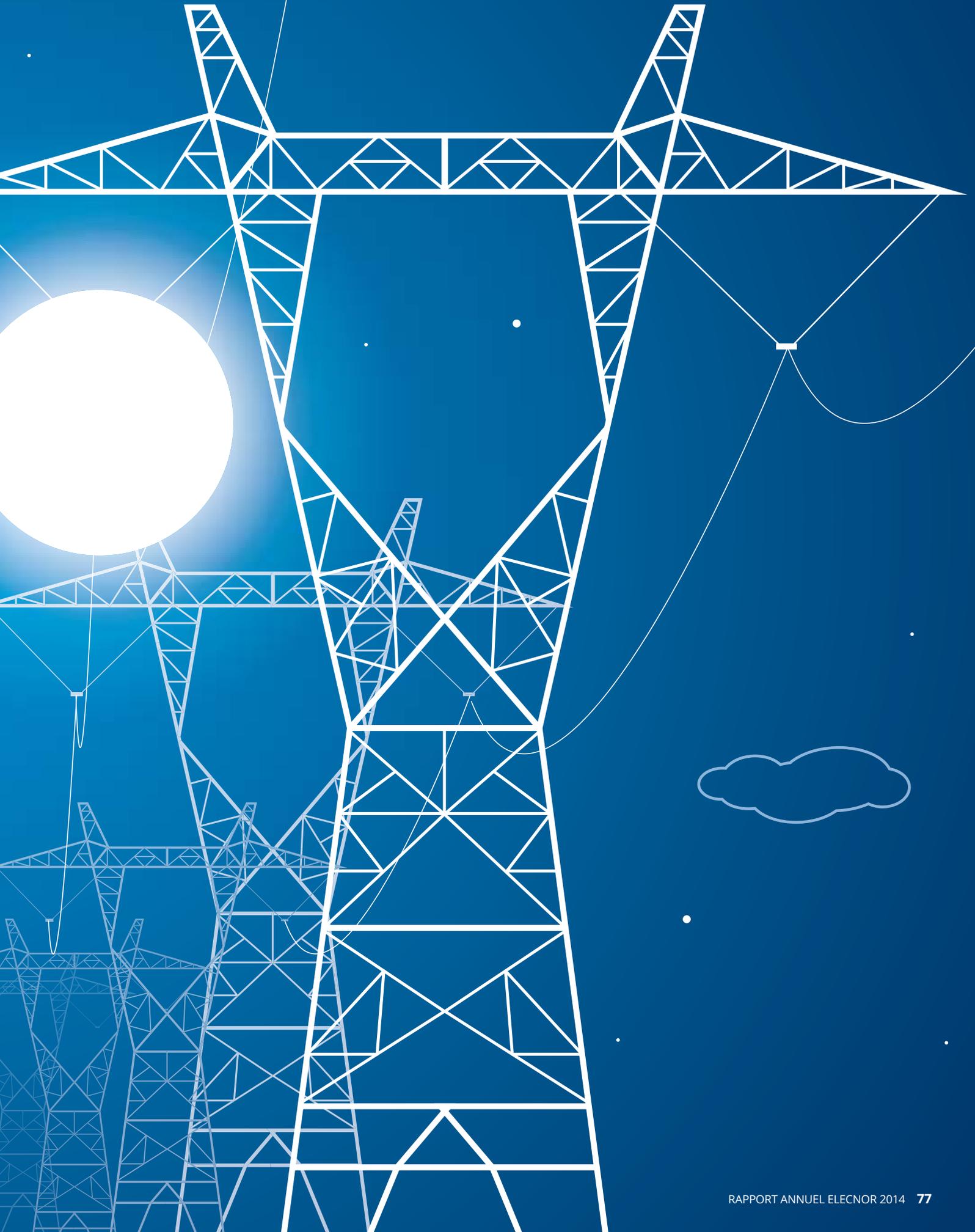
L'installation prévue comporte des modules Atersa modèle A-295P de la gamme ULTRA, fabriqués dans les locaux de l'entreprise à Almussafes (Valence) ainsi que la boîte de connexions modèle CSP 12™ 1kV qui facilite le regroupement de séries de panneaux avec des protections et la surveillance du courant de chaque série de panneaux.

La centrale solaire sera connectée au réseau électrique jordanien à 11 kV.

Atersa va également fournir les panneaux photovoltaïques d'une autre centrale solaire de 3 MWC qui sera annexée à celle-ci.

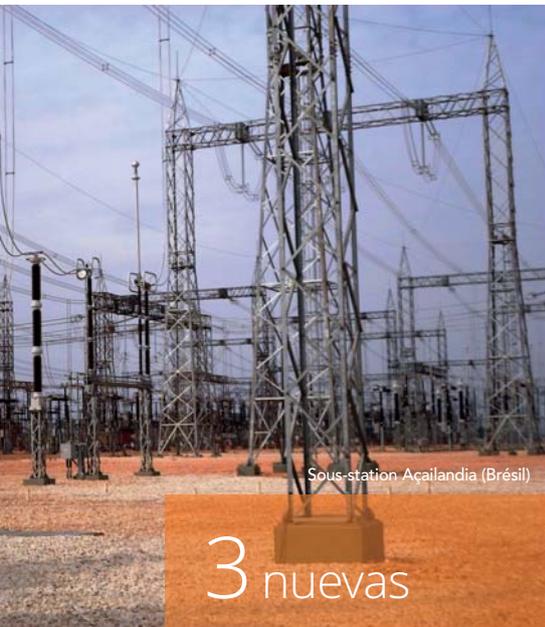
# Concessions et investissement

L'activité concessionnelle, ainsi que celle liée à la promotion des installations de production d'énergie renouvelable permet à Elecnor de développer au sein du Groupe un large éventail d'affaires patrimoniales qui exigent un gros effort d'investissement pour pouvoir développer de grands projets dès le début, et qui rapportent des revenus aux stades de promotion, d'exécution, de mise en service, de maintenance et d'exploitation, dans différents domaines, comme les systèmes de transport de l'énergie, le gaz, l'environnement et l'espace



# Infrastructures électriques

Elecnor est l'un des grands acteurs du développement des systèmes de transport de l'électricité, sous un régime concessionnel, au Brésil et au Chili. Au Brésil, la société participait à 12 concessions fin 2014. Au Chili, le groupe a remporté son premier projet de ligne de transport en 2009 : Ancoa-Alto Jahuel, d'une puissance de 500 kV sur 255 km, auquel s'est ajoutée une deuxième ligne en 2012



3 nouvelles

nouvelles concessions en exploitation commerciale au Brésil

Le 12 compagnies concessionnaires des réseaux électriques auxquelles participe Elecnor à travers sa filiale Celeo Concesiones e Inversiones totalisent 3 859 km de lignes. L'exploitation et la maintenance de tous ces réseaux ont été attribuées par Agencia Nacional de la Energía Eléctrica (ANEEL) pour 30 ans.

Trois concessions ont démarré au Brésil en 2014 :

- Integração Maranhense Transmissora de Energia, une ligne de transport de 365 km à 500 kV dans l'état de Maranhão.
- Caiuá Transmissora de Energia, qui compte 136 km de ligne à 230 kV et deux sous-stations produisant 400 MVA au total, dans l'état brésilien de Parana.
- Brilhante II Transmissora de Energia, qui se compose d'une sous-station de 200 MVA située dans l'état de Mato Grosso do Sul.

Par ailleurs, Celeo Concesiones e Inversiones a remporté en 2014 la nouvelle concession Cantareira Transmissora de Energia, qui se compose d'une ligne de transmission à double circuit de 500 kV, sur 328 km, dans les États de Minas Gerais et de São Paulo. La mise en service de la ligne est prévue pour 2018.

Cette société s'est aussi attribué la construction d'un renforcement de la concession existante Encruzo Novo Transmissora de Energia, au moyen d'un transformateur de 100 MVA supplémentaire dont la mise en service est prévue pour 2016.

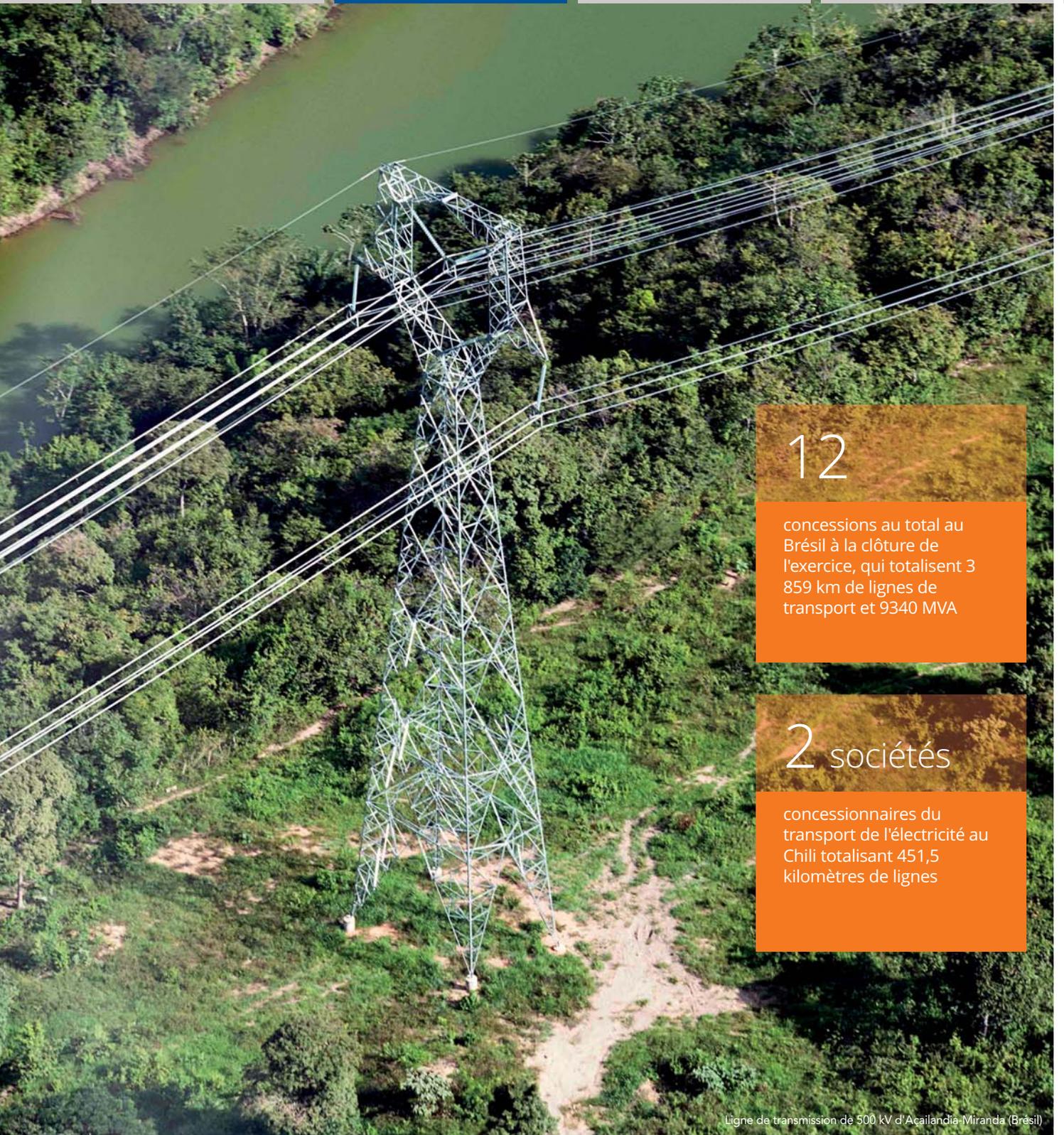
## Le Chili

Celeo Concesiones e Inversiones détient des parts de deux sociétés concessionnaires du réseau électrique au Chili qui totalisent 451,5 km de lignes.

En 2014, les travaux de construction du projet Ancoa-Alto Jahuel, 2x500 kV ont progressé, avec l'installation du premier circuit dont la mise en service est prévue pour 2015. Le projet se compose d'une ligne de transport de 500 kV sur 255 km et des panneaux d'arrivée à chaque sous-station.

Par ailleurs, les travaux du projet d'extension de la ligne 2x500 kV Ancoa-Alto Jahuel se sont poursuivis par la pose du second circuit. Ce projet remporté en 2013 devrait être achevé en 2016.

En ce qui concerne le projet attribué en 2012 (Ligne Charrúa-Ancoa 2x500 kV, pose du premier circuit), d'une capacité de 1400 MVA sur 196,5 km, les travaux de conception ont avancé en 2014, ainsi que les démarches en vue de l'obtention des permis et des autorisations environnementales nécessaires.



12

concessions au total au Brésil à la clôture de l'exercice, qui totalisent 3 859 km de lignes de transport et 9340 MVA

2 sociétés

concessionnaires du transport de l'électricité au Chili totalisant 451,5 kilomètres de lignes

Ligne de transmission de 500 kV d'Acaílandia-Miranda (Brésil)

## Une alliance pour la croissance

Elecnor, à travers sa filiale concessionnelle Celeo, et APG Asset Management, un gestionnaire de fonds de pension néerlandais ont conclu en septembre 2014 une alliance stratégique pour le développement et l'investissement conjoints dans les projets de transport d'énergie en Amérique latine.

Suite à cet accord, APG a acquis une part de 49% du capital de Celeo Redes, une société détenue à 100% par Celeo Concesiones e Inversiones qui regroupe les investissements du Groupe Elecnor dans les projets de transport de l'énergie. Pour cette prise de participation, APG a versé 237 millions d'euros. Elecnor et APG ont en outre prévu un investissement de 350 millions dans un plan de croissance en actifs de transport de l'électricité, en Amérique latine au cours des cinq prochaines années.

# Infrastructures gazières



Gazoduc de Morelos (Mexique)

Elecnor a poursuivi en 2014 les travaux de construction de son premier gazoduc au Mexique. Cette infrastructure commandée par la Commission fédérale de l'électricité (CFE) est destinée à la prestation de services de transport de gaz naturel, pour une période initiale de 25 ans, renouvelable

Ce contrat porte sur la construction, l'exploitation et la maintenance du premier gazoduc d'Elecnor au Mexique, appelé Morelos, qui pourra aussi prêter service à d'autres clients, et pour lequel un investissement de 270 millions de dollars est prévu. Il s'étalera sur 160 kilomètres et traversera les États de Tlaxcala, Puebla et Morelos, pour relier le système actuel de gazoducs à Tlaxcala, appartenant à la société mexicaine Pemex Gas Petroquímica Básica, à plusieurs centrales de production d'énergie électrique qui seront développées prochainement dans l'État de Morelos.

Les travaux de la première phase se sont poursuivis tout au long de 2014. La première phase, de 2013 au mois de mars 2015, comprend la prestation de service aux centrales de production d'énergie électrique de la municipalité de Yecapixtla, dans l'État de Morelos. Les travaux nécessaires à la mise en service de la phase 2, prévue au deuxième semestre, seront accomplis en 2015.



# Environnement

La gestion des activités liées à l'environnement est intégrée à l'instrument principal de promotion, investissement et exploitation concessionnelle au sein du Groupe Elecnor : Celeo. Il s'agit notamment de trois concessions de stations d'épuration d'eau, situées dans l'Aragon (au nord-est de l'Espagne). Elles s'appellent SADAR, SADEP et SAPIR

## **SADAR**

Cette concession accomplit les activités nécessaires à l'épuration des eaux usées de plusieurs communes dans la région de Cinco Villas et de Saragosse. Elle est composée de 10 stations d'épuration des eaux usées.

Le contrat prévoit 1 an et demi de construction pour 20 ans d'exploitation, et un budget total de 111 millions d'euros. Toutes les stations d'épuration sont en service depuis 2009.

3,6 hm<sup>3</sup> d'eau ont été traités en 2014.

## **SADEP**

Cette concession assure toutes les activités nécessaires à l'épuration des eaux usées de plusieurs communes de la région de Saragosse et de la vallée de l'Èbre. Elle est composée de 9 stations d'épuration des eaux usées, et de 3 collecteurs dont la rémunération est prévue dans les tarifs propres à ces stations.

Le contrat prévoit 1 an et demi de construction pour 20 ans d'exploitation, et un budget de près de 75 millions d'euros. Les stations d'épuration de cette concession sont en cours d'exploitation depuis leur mise en service progressive, de 2009 à 2010.

2,6 hm<sup>3</sup> d'eau ont été traités en 2014.

## **SAPIR**

Cette concession comprend les activités nécessaires –58 au total– à l'épuration correspondant à la zone des Pyrénées appelée P2, située dans le bassin du fleuve Gállego.

20 stations d'épuration sont actuellement en cours d'exploitation, toutes achevées en 2012, parmi lesquelles nous citerons Biescas-Gavín, mise en service au mois d'août et destinée à l'épuration de 12 000 EH (équivalents-habitants). À cette station d'épuration s'ajoutent celles de Yebra de Basa, Hoz de Jaca, Yéseiro, Acumuer, Senegüe, Ara, Aso de Sobremonte, Escuer et Yosa de Sobremonte, qui sont toutes du type « tête de nid », ainsi que Binué, Javierre del Obispo, Larrede, Navasilla, Oliván, Orós Alto, Orós Bajo, Osán et Sobas, qui dépendent de la station de Biescas-Gavín. L'ensemble des interventions permettra d'épurer un débit équivalent à 45 540 habitants.

Le contrat prévoit 2 ans de construction pour 20 ans d'exploitation, et un budget de près de 91 millions d'euros.

1,4 hm<sup>3</sup> d'eau ont été traités en 2014.

39

stations d'épuration en  
cours d'exploitation en  
Aragón7,6 hm<sup>3</sup>

d'eau traitée



Station d'épuration des eaux usées de Biescas (Huesca)

# Espace

Elecnor Deimos a couronné en 2014 l'un des principaux projets d'investissement du Groupe : le lancement, le 19 juin 2014, de son deuxième satellite d'observation de la Terre, Deimos-2, le premier satellite espagnol à très haute résolution. Son développement représente un investissement de 60 millions d'euros, un chiffre qui devrait passer à 100 millions d'euros à la fin de la durée de vie du satellite, estimée à 7 ans. Dès sa mise sur orbite, compte parmi les cinq meilleurs dans le monde en ce qui a trait au paramètre essentiel de la résolution spatiale

La branche technologique d'Elecnor a couronné le 19 juin 2014 l'un des projets aérospatiaux les plus ambitieux entrepris dans notre pays. Il s'agit de la mise sur orbite du premier satellite espagnol à très haute résolution, Deimos-2, qui a été lancé de la base de Yasni, en Russie.

Le développement de cette mission a été accompli en un temps record, de trois ans. Dès sa mise en service, Deimos-2 a participé à divers projets, toujours au service de la société. En effet, il fournit des informations précises à la demande des clients (gouvernements et grandes entreprises notamment) souhaitant obtenir des images dans les domaines de l'agriculture, l'environnement, le changement climatique, la gestion de crise et la protection civile (incendies et inondations), la défense, l'intelligence et le contrôle des frontières.

Panchromatique et multispectral, ce nouveau satellite de 300 kg mesurant 2 m de haut et 1,5 m de large intègre une caméra capable d'obtenir des images extrêmement précises et détaillées, à une résolution de 75 cm, sa capacité étant de 150 000 km<sup>2</sup>/jour. Si l'on compare un pixel d'une image prise par Deimos-1, le premier satellite lancé par cette entreprise en 2009, à celles fournies par Deimos-2, ce dernier permet d'obtenir 30 fois plus de données et de détails de la zone photographiée.

## La deuxième mission d'Elecnor Deimos

Le premier satellite développé par la société, Deimos-1, s'était distingué à l'époque parce qu'il était le premier satellite espagnol d'observation de la Terre et le premier satellite européen fruit de l'initiative privée. Il fut lancé en juillet 2009 et est devenu, au cours de ces cinq ans, une référence dans les domaines pour lesquels il avait été conçu : l'agriculture, l'environnement et l'atténuation de l'impact des catastrophes naturelles.

Deimos-1 comporte un capteur qui fournit des images sur une largeur de bande de 650 km.

100

millions d'euros d'investissement total prévus pour l'ensemble du développement et de la durée de vie de Deimos-2

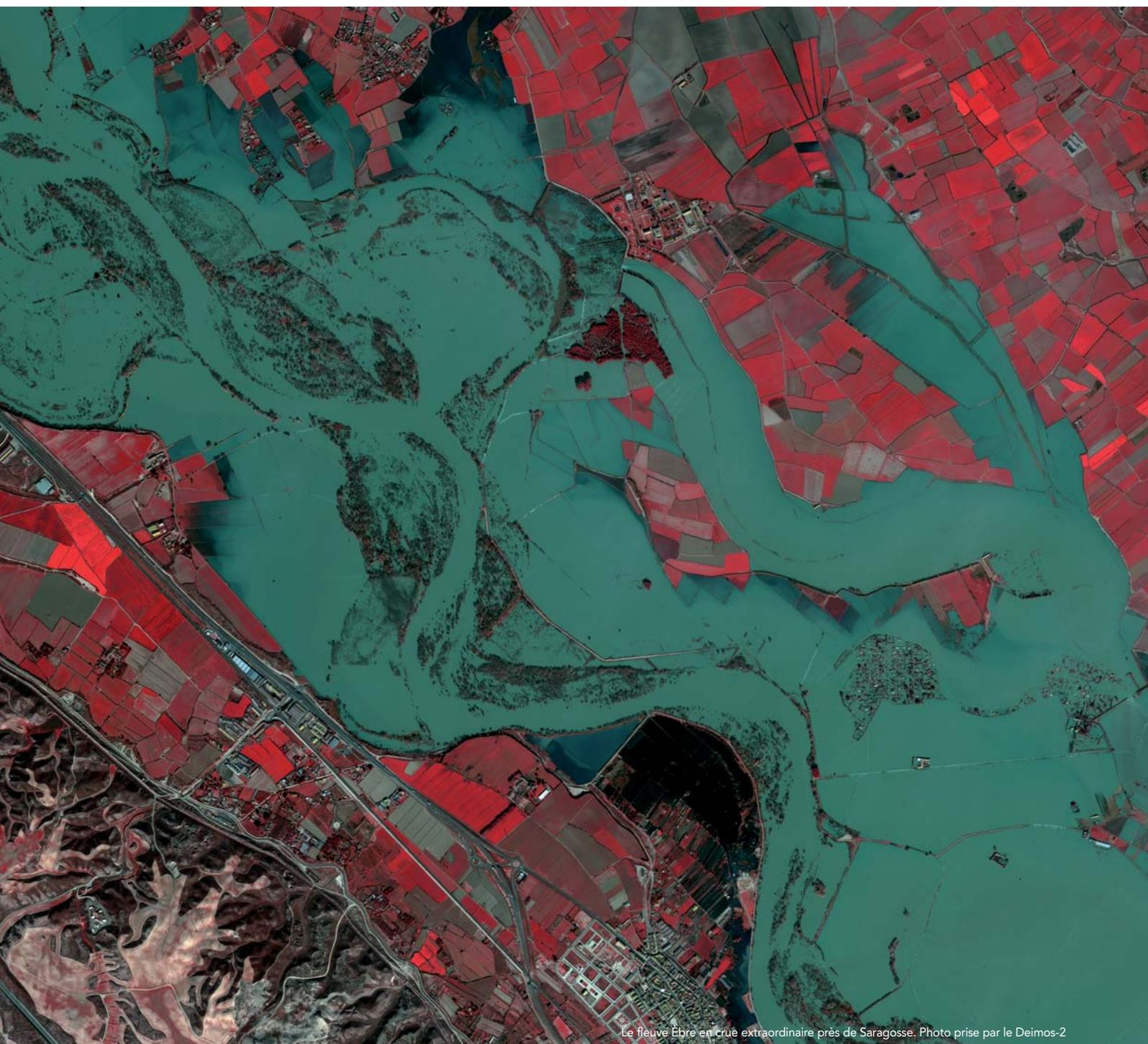
150 000

km<sup>2</sup> d'images très haute résolution saisies par Deimos-2 chaque jour

14

tours de la Terre complétés par Deimos-2 chaque jour

Deimos-2, le deuxième satellite d'observation de la terre d'Elecnor, a participé à divers projets, toujours au service de la société



Le fleuve Èbre en crue extraordinaire près de Saragosse. Photo prise par le Deimos-2

### Le Centre d'intégration et d'exploitation des satellites d'ElecNor Deimos

Pour l'intégration et le contrôle ultérieur de la mission Deimos-2, ElecNor Deimos a créé le Centre d'intégration et d'exploitation des satellites de Puertollano (Ciudad Real). Un investissement de près de 8 millions d'euros pour ce complexe inauguré en 2013, qui permet l'intégration et le contrôle des satellites de la société, comme Deimos-2, mais aussi de ceux de tierces parties.

Il est équipé d'une technologie de pointe et les éléments qui le composent sont :

- Le service d'ingénierie, chargé de la conception et l'ingénierie des satellites.
- Une salle blanche de 400 m<sup>2</sup> destinée à l'intégration et aux essais des satellites. Elle est équipée d'un système sophistiqué d'aération et de filtration de l'air afin de conserver des paramètres environnementaux extrêmement rigoureux, ainsi que d'un système de contrôle de la température et de l'humidité pour opérer l'intégration des satellites dans le respect de très hautes exigences.
- Une antenne de 10,2 m de diamètre, double bande (S+X), servant à communiquer avec Deimos-2 et à recevoir les images prises par le satellite. Outre cette antenne, trois autres permettent de communiquer avec Deimos-2 : Une antenne à Boecillo, Valladolid (où ElecNor Deimos dispose d'un autre centre de contrôle qui s'occupe actuellement le suivi de Deimos-1), une deuxième à Inuvik (Canada) et la troisième à Kiruna (Suède).

- Le Centre de contrôle, à partir duquel ElecNor Deimos communique avec le satellite, le surveille et le contrôle. De ce centre partent les données de télécommande pour la programmation de Deimos-2 concernant les images à prendre, les manœuvres à effectuer et même les manœuvres d'évasion nécessaires en cas de risque de collision avec des débris spatiaux. Le centre reçoit également des données de télémétrie liées à la santé du satellite et aux images envoyées par Deimos-2.

Dès que les images parviennent au Centre de contrôle, elles sont soumises à un traitement informatique en vue de leur transformation en produit final pour les clients (entreprises et gouvernements, notamment). Pour ce traitement, ElecNor Deimos dispose d'un logiciel développé par la société elle-même (la suite des produits 4EO gs, capable de traiter et de livrer l'image au client en moins de 2 heures).

Avec Deimos-2 et le Centre d'intégration et d'exploitation des satellites de Puertollano, ElecNor Deimos complète sa présence tout au long de la chaîne de valeur des missions spatiales et peut gérer les programmes spatiaux dans leur intégralité : conception, intégration, validation, lancement et exploitation des satellites d'observation de la Terre ; exploitation commerciale des satellites d'observation et développement de systèmes spatiaux d'observation de la Terre pour des tiers.



Le suivi de la mise sur orbite de Deimos-2, en images

2 891

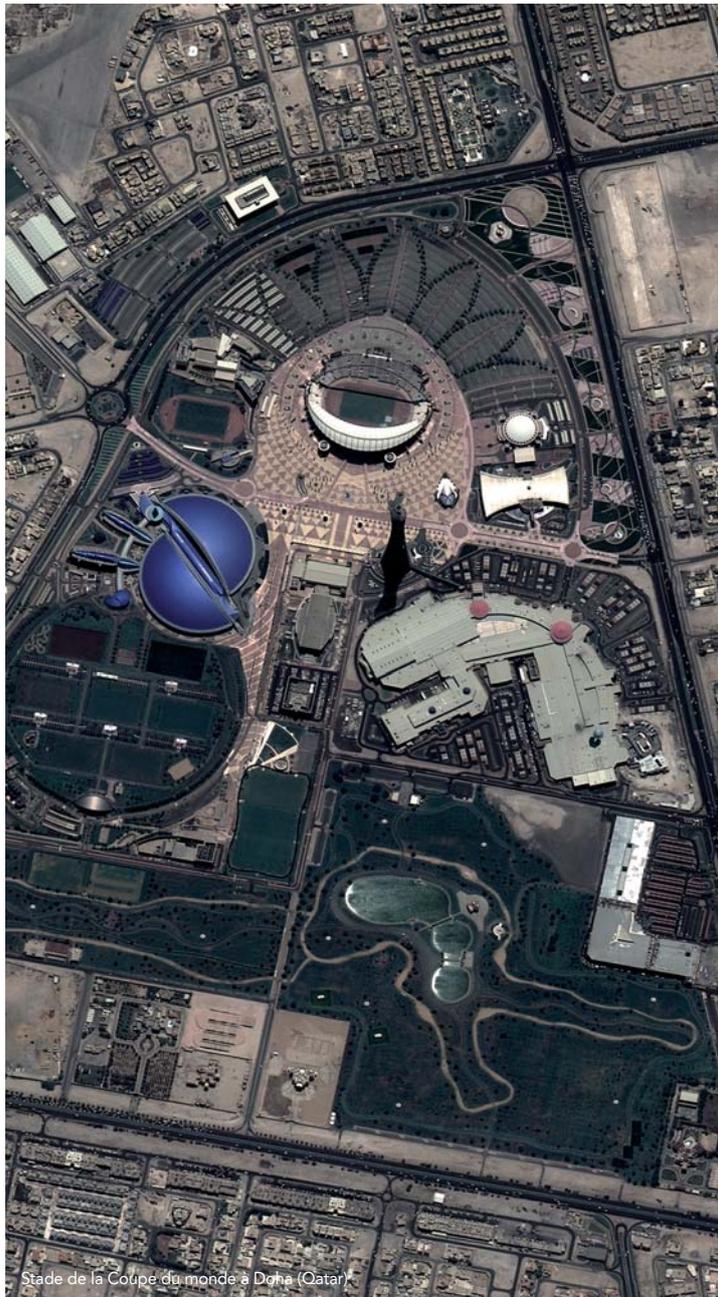
tours d'orbite autour de la Terre et 127 000 000 km parcourus depuis son lancement jusque fin 2014

8 millions

d'euros d'investissement direct dans le Centre de Puertollano

4 000 m<sup>2</sup>

de surface dont bénéficie le centre de Puertollano, pour développer toute l'activité de contrôle et de suivi des satellites



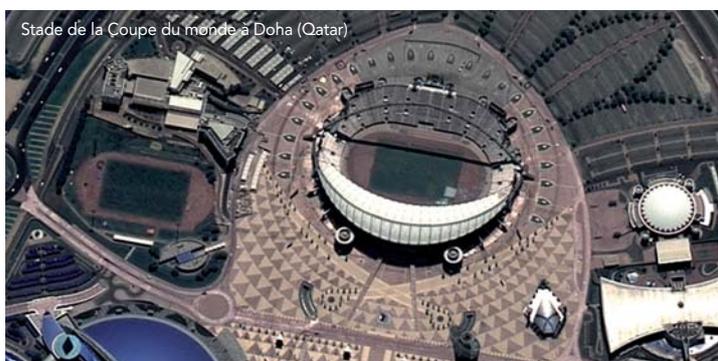
Stade de la Coupe du monde à Doha (Qatar)



San Francisco (États-Unis)



San Francisco (États-Unis)



Stade de la Coupe du monde à Doha (Qatar)

## Les premières images prises par Deimos-2

Le nouveau satellite Deimos-2 a pris ses premières photos 12 heures à peine après son lancement, cette activité s'étant normalement poursuivie au cours des semaines et des mois suivants. Les premières photos ont été prises sur Doha, la capitale du Qatar, et permettent de distinguer ses avenues et le site en construction pour la coupe du monde de football de 2022, ainsi que sur San Francisco.



## Stratégies et politiques

Dans un contexte de reprise économique après la crise qui a débuté en 2008, Elecnor ratifie les stratégies et les politiques qui se sont avérées le plus efficaces ces dernières années : la solvabilité financière et une gestion prudente du risque, la recherche d'alliances avec des partenaires prestigieux qui renforcent la capacité d'investissement du Groupe, l'internationalisation et l'intégration croissante, le renforcement des politiques liées à la qualité, l'environnement, la RDI, la gestion de l'énergie ou la prévention des risques professionnels

# Solidité financière et gestion du risque

Elecnor accorde la plus haute importance stratégique à la prudence de la gestion financière, qui s'appuie sur trois principes fondamentaux : une gestion appropriée des risques financiers, l'obtention de financement à des conditions favorables et une structure de la dette équilibrée et durable

## La gestion du risque financier

Elecnor est exposé à certains risques financiers, que le groupe gère par le regroupement des systèmes d'identification, de mesure, de limitation de la concentration et de contrôle. La gestion et la limitation des risques financiers sont assurées par la direction de l'entreprise en coordination avec les différentes unités d'activité et les filiales composant le Groupe. Les opérations liées à la gestion des risques financiers sont approuvées au plus haut niveau décisionnel et conformément à la réglementation, aux politiques et aux procédures établies.

Le premier risque à atténuer est le risque de marché, à cause notamment du risque de taux de change, lié aux opérations accomplies par le Groupe sur les marchés internationaux au cours de ses activités. Une partie des revenus et des coûts d'approvisionnement est libellée dans une monnaie différente de l'euro. C'est la raison pour laquelle les fluctuations des taux de change de ces monnaies, face à l'euro, sont susceptibles d'avoir une influence sur les bénéfices du Groupe. Pour gérer et minimiser ce risque, Elecnor utilise des stratégies de couverture, l'objectif étant de générer des bénéfices uniquement sur le développement des activités ordinaires du Groupe, et non pas en spéculant sur les fluctuations des taux de change. Les instruments de couverture sont essentiellement l'endettement référencé à la devise de recouvrement du contrat, les garanties de taux de change et les swap par le biais desquels Elecnor et l'organisme financier échangent les flux d'intérêts d'un prêt libellé en euros contre les flux d'intérêts d'un autre prêt libellé dans une autre devise, ainsi que l'utilisation de « paniers de monnaies » pour couvrir des financements mixtes indexés sur différentes devises.

Les variations des taux d'intérêts modifient la juste valeur des actifs et passifs qui produisent un taux d'intérêt fixe, ainsi que les flux futurs des actifs et passifs référencés à un taux d'intérêt variable. Elecnor dispose de financement externe pour la réalisation de ses opérations, notamment en ce qui concerne la promotion, la construction et l'exploitation des parcs éoliens, des projets thermosolaires et des concessions d'infrastructures d'électricité, qui sont réalisées selon la modalité de « project financing ». Ce type de contrats implique que les risques d'intérêts soient définis par des contrats de couverture de taux. Aussi bien pour les financements de type « project financing » que pour les financements d'entreprises, l'endettement est défini au contrat nominalement à taux variable, en utilisant, le cas échéant, des contrats de couverture pour minimiser le risque de taux d'intérêts du financement. Les contrats de couverture –spécifiquement assignés aux instruments de la dette, et dont le montant nominal et les dates d'échéances sont au maximum les mêmes que ceux des éléments couverts– sont essentiellement les swaps de taux d'intérêts (IRS), qui ont pour objet d'obtenir un coût d'intérêt fixe pour les financements initialement établis par des contrats à taux d'intérêt variable. En tout

## En 2014, Elecnor a lancé un programme de billets à ordre sur le marché alternatif de titres à revenu fixe (MARF)



Parcs éoliens Dos Índios (Brésil)

état de cause, les couvertures de taux d'intérêts sont souscrites selon un critère de performance comptable.

En ce qui concerne le risque de liquidité, il est minimisé par la politique basée sur le maintien d'une trésorerie et d'instruments extrêmement liquides et non spéculatifs à court terme, comme l'acquisition temporaire de bons du trésor assortis d'un accord de rachat non optionnel et d'impositions en dollars à court terme, à travers les principaux établissements financiers, afin de pouvoir respecter les engagements futurs, ainsi que par des accords de facilités de crédit à une hauteur et une échéance suffisantes pour faire face aux besoins prévus.

Le principal risque de crédit est attribuable aux créances commerciales, dans la mesure où une contrepartie ou un client n'honorerait pas ses obligations contractuelles. Afin de réduire ce risque, le Groupe travaille avec des clients ayant un historique de crédit approprié ; par ailleurs, du fait même de son activité et des secteurs où celle-ci est déployée, Elecnor compte sur une clientèle extrêmement solvable. Néanmoins, pour les ventes internationales à des clients non récurrents, le Groupe utilise des mécanismes comme la lettre de crédit irrévocable ou des contrats d'assurance afin de garantir le paiement. Une analyse de la solidité financière du client est également effectuée et des conditions spécifiques sont prévues au contrat afin de garantir le recouvrement du prix.

Dans le cas des parcs éoliens, l'énergie produite est vendue, selon le cadre réglementaire de l'électricité, sur le marché ibérique de l'électricité (MIBEL), tout en recouvrant les revenus de l'opérateur du marché (OMIE), par le biais d'un système de garantie des paiements, ainsi que ceux de la commission nationale du marché et de la concurrence (CNMC), qui est l'organisme régissant les marchés énergétiques en Espagne, relevant du ministère de l'industrie. De leur côté, Ventos do Sul Energía, S.A., Parques Eólicos Palmares, Ltda., Ventos da Lagoa, S.A. et Ventos do Litoral Energía, S.A. (Brésil), ont passé des contrats de vente de l'énergie électrique produite par ces compagnies sur une période de 20 ans, signés sur le long terme avec les compagnies brésiliennes de distribution électrique, à l'instar des sociétés brésiliennes concessionnaires des infrastructures d'électricité, qui ont passé des accords de distribution d'énergie avec des clients hautement qualifiés. Cela ajouté aux restrictions imposées par le système de transmission lui-même, écarte toute possibilité d'insolvabilité.

Dans la conjoncture économique actuelle, ce dernier aspect est signalé comme un facteur de

risque prépondérant par rapport aux autres risques financiers. C'est la raison pour laquelle Elecnor intensifie les mesures prises jusqu'ici pour minimiser ce risque, analyse régulièrement son exposition au risque de crédit et constitue les provisions nécessaires.

Quant au risque de régulation, notamment celui relatif aux énergies renouvelables, Elecnor en fait un suivi détaillé afin de déterminer exactement son impact sur le compte de résultat.

#### Liquidité et dette

L'endettement financier net au 31 décembre 2014 était de 348 millions d'euros. Le ratio mettant en rapport ce niveau d'endettement et l'EBITDA donne un résultat de 2,56, alors que les conventions du financement syndiqué fixent un maximum de 3,5 fois pour ce ratio.

Un autre ratio pris en compte dans le crédit syndiqué établit que l'endettement financier net de l'entreprise ne doit pas être supérieur à 95% des fonds propres. En fin d'année, l'endettement représentait 56% des fonds propres.

Au 31 décembre 2014, la trésorerie –hors trésorerie des projets– atteignait 191 millions d'euros lesquels, associés à une limite non utilisée sur les lignes de crédit de 540 millions, totalisent 731 millions d'euros, dont seuls 60 millions arriveront à échéance en 2015. Cela donne une idée de la liquidité de la société.

#### L'obtention du financement

Elecnor a fait preuve de sa solvabilité dans les pires moments de la crise financière, ainsi que de sa solidité lorsque le Groupe a réussi à signer en janvier 2012 un financement syndiqué sur 5 ans, avec un plafond de 500 millions d'euros.

Toutefois, cet accord n'a jamais empêché le Groupe de suivre de près les changements sur les marchés financiers et de saisir les occasions de contenir les coûts financiers et d'en maintenir les limites à un niveau optimal. Elecnor n'a donc pas laissé passer l'occasion offerte par l'évolution favorable des marchés financiers et a signé en



juillet 2014 un nouveau financement syndiqué, qui lui a permis d'annuler 401 millions d'euros restant du financement de 2012 et de les remplacer par 600 millions arrivant à échéance en juillet 2019.

Cette opération, qui a de nouveau fait l'objet d'une sursouscription, de 30% cette fois (en 2012, la sursouscription était de 8%), a été conclue avec 19 banques, nationales et internationales, dont 13 étaient présentes dans le financement annulé, et 6 nouvelles. Les principales banques sont Santander, Caixabank, Bankia et Sabadell, qui financent conjointement 50% de l'emprunt total.

Outre l'augmentation de la limite et de l'échéance, une amélioration

## Elecnor a obtenu en 2014 un crédit syndiqué de 600 millions d'euros, à échéance juillet 2019



Sous-station Miranda II (Brésil)

considérable des conditions a été négociée par rapport à celles de 2012, qui va permettre une économie des frais financiers de plus de 100 points de TAEG. Cela va se traduire par une diminution des frais financiers de 21 millions d'euros sur l'ensemble de la vie du financement.

La décision d'avoir recours à un nouveau financement syndiqué a été prise après une analyse approfondie des solutions de rechange éventuelles sur les marchés des capitaux. L'option du financement bancaire a permis à Elecnor de réduire les coûts à des niveaux inédits sur les marchés des capitaux dans le cadre d'opérations comparables quant au montant et à l'échéance.

Toutefois, pour le financement à court terme et comme alternative en complément des lignes de crédit bilatérales, Elecnor a décidé l'émission des billets à ordre sur l'entreprise sur le marché alternatif de titres à revenu fixe. Un programme d'émissions plafonné à 100 millions d'euros a été publié en mars 2014. Ce plafond a ensuite été augmenté à 200 millions et permet des émissions sur un maximum de 24 mois. Ce programme a été renouvelé pour un an en mars 2015. Il constitue actuellement la source de financement la moins onéreuse pour le Groupe.

# Internationalisation

Le processus d'internationalisation d'Elecnor a de nouveau progressé en 2014. En effet, 54% des ventes totales ont été conclues sur les marchés internationaux. Le Groupe a consolidé sa position sur 10 marchés stables sur 3 continents et a en outre passé des contrats de vente dans 31 pays. Un grand élan pour son portefeuille de projets en cours

En 2014, les ventes d'Elecnor sur les marchés extérieurs ont atteint 929 milliards d'euros, et constituent la majorité des ventes pour la deuxième année, soit 54% des ventes totales.

Le Groupe a consolidé une présence soutenue et stable sur 12 marchés dans le monde, outre l'Espagne : le Brésil, le Venezuela, l'Angola, le Mexique, la République dominicaine, l'Argentine, l'Uruguay, le Chili, l'Équateur et le Honduras. Il a aussi remporté des contrats dans 31 autres pays. Ainsi, 40 pays ont contribué à son chiffre d'affaires en 2014.

De même, 82% du volume total des commandes, qui était de 2 417 millions en fin d'année, provenaient également du marché international. Ce pourcentage représente 1,979 milliards d'euros.

L'internationalisation et la diversification constituent l'un des aspects essentiels du parcours historique d'Elecnor et ont pris une importance particulière ces dernières années.

Ses effectifs à l'international atteignaient 5 402 employés, soit 43% des effectifs totaux, à la clôture de l'exercice.

## Sur les cinq continents

L'expansion internationale d'Elecnor ne connaît pas de frontières. En 2014, les principales percées se sont situées en Australie, où une société du Groupe s'est installée et a déjà accompli ses premiers projets, et au Moyen-Orient, où plusieurs contrats ont été passés en Jordanie, dans le domaine des énergies renouvelables (éolienne et solaire photovoltaïque). Des prospections ont été menées dans d'autres pays également.

## Efforts d'investissement et partenariats

Les principaux atouts d'Elecnor pour conquérir le marché extérieur sont sa capacité d'investissement et sa maîtrise de l'activité concessionnelle, qui lui ont permis de pénétrer et de consolider des marchés comme ceux des réseaux électriques au Brésil et au Chili, de l'énergie éolienne au Canada et au Brésil, ou des services de transport de gaz au Mexique.

Afin de poursuivre sa croissance à l'international, Elecnor s'est allié à des partenaires financiers et industriels. À cet égard, le Groupe a signé en 2014 deux alliances d'un intérêt nettement stratégique. Tout d'abord, celle conclue avec le groupe néerlandais APG, qui gère le deuxième plus grand fonds de pension dans le monde, pour le développement conjoint de nouveaux projets de transport d'électricité en Amérique latine. Suite à cet accord, APG a pris une part de 49% dans le capital de Celeo Redes, une société jusque là détenue à 100% par le Groupe Elecnor et qui regroupe les investissements dans les projets de transport de l'énergie.

54 %

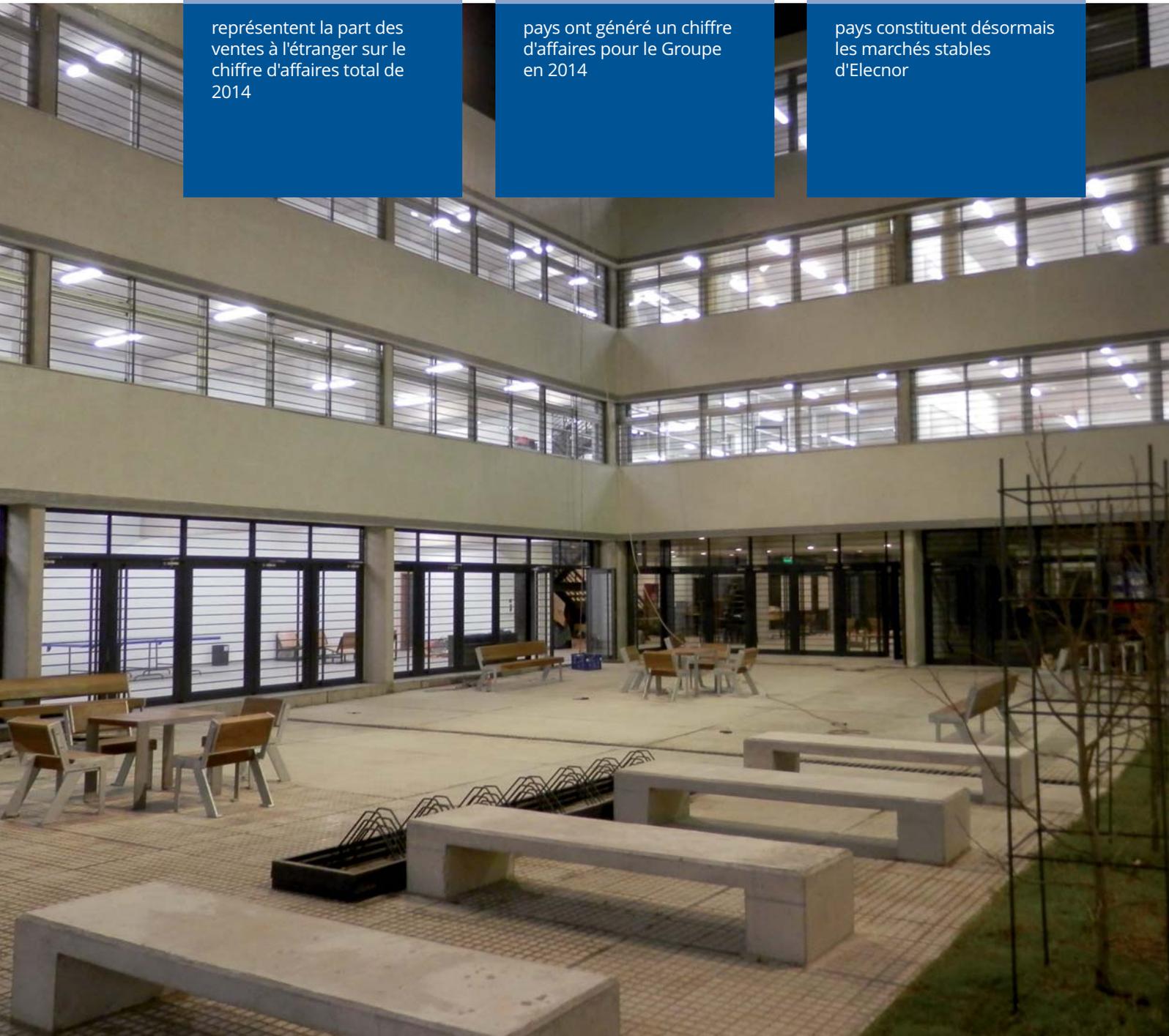
représentent la part des ventes à l'étranger sur le chiffre d'affaires total de 2014

42

pays ont généré un chiffre d'affaires pour le Groupe en 2014

12

pays constituent désormais les marchés stables d'Elecnor



Construction du Lycée 17 (Uruguay)

# En 2014, Elecnor a réalisé des ventes dans 40 pays sur 5 continents

Une autre alliance a été conclue avec le fonds canadien Eoletric Club Limited Partnership qui s'est intégré au Groupe avec une part de 49% dans la société titulaire du complexe éolien de L'Érable, de 100 MW, situé au Québec. Cette opération renforce la volonté stratégique du Groupe de poursuivre la promotion de ses activités de développement au Canada, où il envisage déjà de nouveaux projets éoliens dans l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique.

## La diversification

L'autre grand levier de son implantation internationale est le large éventail des compétences, des références et des expériences d'Elecnor dans certains des secteurs bénéficiant de plus de projection et de potentiel sur les marchés où le groupe est implanté, comme les grands sites de production d'électricité (centrales à cycle combiné, centrales thermosolaires, centrales hydroélectriques, parcs éoliens et solaires...), les infrastructures d'électricité, de gaz et de télécommunications, l'électrification des chemins de fer, la performance énergétique ou le traitement de l'eau.



## L'Australie

Elecnor a établi une nouvelle filiale en Australie, basée à Melbourne, afin d'y développer son activité liée aux infrastructures et aux énergies renouvelables, ainsi que dans d'autres pays de la région océanique.

La création de cette filiale est le résultat de la stratégie d'expansion internationale d'Elecnor, qui a choisi l'Australie pour déployer son activité dans la région Asie-Pacifique, l'un des marchés prioritaires du Groupe.

Elecnor Australie permettra de saisir les opportunités de croissance dans les secteurs de l'énergie, des infrastructures, de l'eau et de l'industrie dans la région.

Le premier contrat majeur remporté par Elecnor dans le pays est le contrat pour la construction d'un parc solaire photovoltaïque de 70 MW à Moree, une ville du nord de la Nouvelle-Galles du Sud en Australie. Ce projet est particulièrement remarquable parce qu'il représente la plus grande installation photovoltaïque construite par Elecnor, mais aussi la plus grande installation solaire en Australie.

En parallèle, Elecnor Australie développe actuellement un projet photovoltaïque à travers sa filiale Barcardine Remote Community Solar Farm, en partenariat avec la société Kingsway Europe. Ce projet, situé à Barcardine, dans le Queensland, prévoit une puissance installée de 23 MW.

5 402

employés à l'étranger (43%  
de l'effectif total)

551

millions d'euros ont été  
investis à l'étranger en  
2014, soit 69% des  
investissements totaux

Parc solaire de Guernsey en Californie (États-Unis)

## Les États-Unis

Les États-Unis et le reste de l'Amérique du Nord sont les cibles de l'expansion internationale de Elecnor. Une bonne preuve en est que la société est stablement implantée dans le pays à travers ses filiales Elecnor Inc., Elecnor Belco, qui intervient sur la côte Ouest des États-Unis, et Elecnor Hawkeye, qui fournit des services d'infrastructure pour les compagnies des secteurs de l'électricité et du gaz dans les États du Nord-Est et du Moyen-Atlantique aux États-Unis.

L'achat de Belco, fin 2011, a permis à Elecnor de consolider sa présence dans le domaine des infrastructures de l'électricité sur le marché des États-Unis. Le premier grand projet était la construction en Californie de la première centrale solaire photovoltaïque du Groupe sur le sol américain : une puissance installée de 20 MW. En 2014, Elecnor a entrepris la rénovation de l'infrastructure d'électricité du nouveau Centre de services pour les étudiants de l'Institut Lawndale en Californie du Sud, ainsi que la mise en œuvre des nouvelles installations du palais de justice à Los Angeles, en Californie.

Elecnor Hawkeye est la filiale nord-américaine d'Elecnor, créée après son achat à Willbros Group en 2013. L'approche stratégique suivie par la compagnie pour l'année en cours, et qui se poursuivra l'an prochain consiste à augmenter la « capillarisation » avec les compagnies d'électricité qui sont ses clients. Parmi les principaux projets mis en œuvre, nous citerons la réforme des réseaux électriques du siège de l'université de l'état de New York à Stony Brook, Long Island, la construction d'une ligne aérienne de 34 kV pour Iberdrola dans le Maine et la pose de câbles souterrains haute tension 345 kV pour PSE & G, dans le New Jersey, un projet important du fait de la haute spécialisation requise et du niveau élevé de difficulté.

# Intégration corporative





# Gestion de la qualité

Dès l'origine, la qualité est intrinsèque de la culture d'Elecnor. La satisfaction du client, l'amélioration permanente, l'engagement professionnel et le strict respect des lois sont les principes essentiels des réalisations dans ce domaine

De façon générale, la stratégie mise en œuvre par Elecnor pour la gestion de la qualité s'appuie sur les aspects suivants :

- La gestion de la satisfaction du client. Le point de départ est une bonne compréhension des attentes du client lors de la conception et de la fourniture des produits et des services.
- La consolidation de l'amélioration se poursuit au cours du processus de définition et de mise en œuvre des actions correctives, des actions préventives et des actions d'amélioration.
- L'implication de l'ensemble des effectifs dans le défi de la qualité et l'intégration du savoir-faire au système de qualité.

Dans ce contexte, différentes activités et initiatives visant à renforcer le processus d'amélioration permanente ont été abordées en 2014. Entre autres :

- À la suite des bons résultats obtenus au cours des années précédentes en ce qui concerne une meilleure intégration de l'activité de distribution au sein du système de gestion intégrée, Elecnor a prévu l'intégration d'autres activités, notamment les installations et les sous-stations de plus de 66 kV. Comme pour l'activité de distribution, des méthodes de production ont été mises au point et actualisées, qui seront implantées dans les organisations accomplissant ces activités.
- AENOR a effectué les audits externes correspondant aux certificats ISO 9001 des sous-directions générales, des directions et des filiales du Groupe, le résultat ayant été positif.
- Des audits internes et des commissions de suivi du système sont intervenus dans chacune des sociétés d'Elecnor.

- Par ailleurs, le service de la qualité et de l'environnement du Groupe a défini les bases de l'internationalisation du système de gestion intégrée.

Dans la ligne de l'amélioration permanente, le Groupe souhaite orienter l'actuel système de gestion intégrée sur les résultats et a fixé des objectifs généraux pour l'ensemble de l'organisation. Ces objectifs vont permettre d'aligner clairement les objectifs du système sur les objectifs généraux du Groupe, 2015 étant la première année de consolidation des données significatives obtenues par les principaux services de la qualité et de l'environnement.

## Certifications

AENOR a mené en 2014 des audits dans les différentes organisations d'Elecnor, et renouvelé la certification des systèmes de gestion de la qualité conformément à la norme UNE-EN ISO 9001:2008:

- Sous-direction générale de l'énergie (ER-0096/1995)
- Sous-direction générale des grands réseaux (ER-0711/1996)
- Direction Est (ER-0175/1995)
- Direction Centre (ER-0313/1995) et délégations Nord (ER-0360/1995)
- Direction Nord-Est (ER-0700/1996)
- Direction Sud (ER-1766/2002)
- Elecnor Medio Ambiente (ER-0122/2004)

En ce qui concerne les filiales du Groupe :

- Ehis Construcciones y Obras (ER-2042/2004)
- Elecnor Seguridad (ER-1887/2007)
- Área 3, Equipamiento, Diseño e Interiorismo (ER-1383/2010)
- Atersa (ER-0979/1997)
- Audeca (ER-0990/1999)
- Elecnor Deimos (ES 028047-2)
- Hidroambiente (SGI 1201167/11)
- Adhorna Prefabricación (ER-0076/1997)
- Jomar Seguridad (ER-0166/2014)
- Omninstal Electricidade (2005/CEP.2457)
- Ditra Cantabria (ESC-5469/10)

# La gestion environnementale

L'engagement responsable dans la sauvegarde de l'environnement et la performance de la consommation des ressources énergétiques sont les dénominateurs communs de toutes les activités d'Elecnor. Le respect de l'environnement et la durabilité sont des valeurs intrinsèques de la culture du Groupe

Le système de gestion environnementale d'Elecnor est certifié selon la norme UNE-EN-ISO 14001:2004. Cela entraîne un certain nombre d'avantages, comme par exemple :

- La réduction des risques environnementaux, qui permet au Groupe d'améliorer sa gestion environnementale et d'honorer son engagement de sauvegarde de l'environnement. Dans ce contexte, Elecnor a renforcé sa gestion de l'environnement à travers la souscription à une assurance de responsabilité environnementale pour toutes ses activités.
- L'amélioration de la formation et de la sensibilisation des employés à l'environnement.
- Le renfort et le développement des activités destinées à une gestion performante de l'énergie.

AENOR a mené en 2014 des audits dans les différentes organisations d'Elecnor, et renouvelé la certification des systèmes de gestion de l'environnement conformément à la norme UNE-EN ISO 14001:2004 :

- Sous-direction générale de l'énergie (GA-2000/0294)
- Sous-direction générale des grands réseaux (GA-2000/0295)

- Direction Est (GA-2002/0225)
- Direction Centre (GA-2003/0220) et délégations Nord (GA-2002/0183)
- Direction Nord-Est (GA-2004/0031)
- Direction Sud (GA-2004/0273)
- Elecnor Medio Ambiente (GA-2004/0030)

Pour les filiales du groupe :

- Ehisu Construcciones y Obras (GA-2006/0131)
- Elecnor Seguridad (GA-2007/0649)
- Área 3, Equipamiento, Diseño e Interiorismo (GA-2010/0752)
- Atersa (GA-2009/0396)
- Audeca (GA-1999/0134)
- Elecnor Deimos (ES 028048-2)
- Hidroambiente (SGI 1201167/12)
- Enerfin (GA-2003/0416)
- Adhorna Prefabricación (GA-2014/0003)
- Jomar Seguridad (GA-2014/0085)
- Ditra Cantabria (MA-1859/10)

## Le calcul de l'empreinte carbone

Le changement climatique est l'un des principaux défis mondiaux de ce siècle à cause de ses graves conséquences sur les activités économiques, le bien-être de la population et les écosystèmes. Elecnor contribue à la lutte contre ce phénomène grâce à sa stratégie globale de respect et de sauvegarde de l'environnement, ainsi que dans le cadre de plusieurs de ses activités et affaires visant à réduire les émissions de gaz de serre.

En 2014, le Groupe a renforcé cette stratégie par le calcul de son empreinte carbone selon les normes internationales Corporate Accounting and Reporting Standard de The Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), et la norme ISO 14064.

Le projet s'est déroulé en deux étapes : en premier lieu, une analyse des particularités de chaque organisation d'Elecnor et de ses activités afin de déterminer la portée de l'étude, la caractérisation des processus, les niveaux d'analyse et les indicateurs d'intérêt. Plusieurs sous-directions générales, directions et filiales pilotes ont été sélectionnées pour cette phase d'analyse. Les connaissances acquises au cours de cette première étape ont permis de définir le contrôle opérationnel à établir pour la méthode de calcul de l'indicateur pour Elecnor. Pour ce faire, des sources directes et indirectes d'émission ont été introduites au sein du contrôle de chaque organisation.

Pendant la deuxième étape, chaque organisation d'Elecnor a communiqué des données sur son activité, nécessaires au calcul de l'empreinte carbone. C'est ainsi qu'Elecnor a pu obtenir son bilan carbone 2014.

Elecnor se propose de consolider en 2015 la mise en œuvre de cet indicateur et d'inscrire son empreinte carbone au « Registre de l'empreinte de carbone, de la compensation et des projets d'absorption du dioxyde de carbone » relevant du ministère espagnol de l'environnement et des milieux rural et marin.

# Gestion énergétique

La gestion énergétique est l'un des cinq piliers du système de gestion intégrés (SAQP) d'Ecnor, ainsi que l'environnement, la qualité, prévention des risques professionnels et la RDI. À l'instar d'autres activités, celle-ci bénéficie de la certification selon la norme UNE-EN ISO 50.001:2011 de gestion énergétique

La politique de gestion énergétique d'Ecnor est fondée sur la connaissance de l'utilisation et de la consommation d'énergie de ses installations et ses projets, dans sa recherche permanente d'un équilibre entre la rentabilité économique et la performance énergétique lors de l'acquisition d'énergies et de produits, ainsi que sur la conception des installations. Le Groupe prête une attention particulière à la sensibilisation des personnes de l'organisation et des fournisseurs sur l'importance d'une utilisation et une consommation performante et responsable de l'énergie.

Pour mettre en œuvre cette politique, le système de gestion intégrée prévoit les processus suivants :

- **Le contrôle énergétique** : la définition d'une systématique pour identifier les utilisations et les consommations de l'énergie, déterminer celles significatives, mettre la priorité sur les possibilités d'amélioration et définir les objectifs.
- **La performance énergétique** : une méthodologie permettant d'identifier les indicateurs appropriés aux utilisations et aux consommations significatives des sites ou des projets d'Ecnor tenus à la gestion de l'efficacité énergétique ainsi que de définir les lignes fondamentales à l'appui de ces indicateurs.
- **La conception d'installations performantes du point de vue énergétique** : une définition de la systématique pour l'intégration des possibilités d'amélioration de la performance énergétique et du contrôle opérationnel lors de la conception de nouvelles installations, d'installations modifiées ou renouvelées susceptibles d'avoir un impact significatif sur la performance énergétique des sites ou des projets d'Ecnor englobés dans le système.
- **Le suivi et la mesure** : l'établissement d'une systématique pour le contrôle et la mesure des caractéristiques essentielles des opérations et des activités pouvant avoir un impact significatif dans la gestion de l'énergie, ainsi que pour la vérification de l'utilisation de l'énergie conformément aux exigences légales ou autres.

Grâce à la mise en œuvre de ces processus, le système de gestion intégrée (SAQP) répond aux exigences de la norme UNE-EN ISO 50.001:2011, et est agréé par AENOR sous le dossier n° GE-033-2013, pour les activités suivantes :

- La prestation des services complets de maintenance et de performance énergétique dans toutes les installations, les bâtiments et les locaux utilisés par le Groupe ou par des tiers à travers une gestion qui leur est déléguée. La gestion de la production et de l'approvisionnement énergétique en carburant et en électricité. La gestion, la réparation et le remplacement des installations de transformation de cette énergie, en air froid, en air chaud, en eau chaude sanitaire, en eau froide et en éclairage.
- La prestation de services complets de maintenance et de performance énergétique dans les infrastructures routières et l'éclairage urbain à travers une gestion déléguée à des tiers. Elle a été mise en place dans les bureaux du siège de la direction Centre, dans les bâtiments municipaux ainsi que pour l'éclairage public extérieur de la mairie de Villanueva de Perales (Madrid).



# Prévention des risques professionnels

Fidèle à son engagement dans la prévention des risques professionnels, Elecnor poursuit l'amélioration permanente des conditions de travail de tous ses collaborateurs. L'objectif est d'élever le niveau de protection de la santé et la sécurité de chaque personne impliquée dans les projets du Groupe



Ligne aérienne haute tension à double circuit de 45 kV Alarcos-Piedrabuena (Madrid)

24 496

inspections de sécurité et  
11 014 mesures correctives  
en Espagne

En 2014, les principales lignes d'action pour la prévention des risques professionnels étaient :

- La réalisation des audits externes d'AENOR pour le suivi du certificat OHSAS 18.001 des deux sous-directions générales, de quatre directions et de la délégation Nord, ainsi que de l'activité d'ElecNor Medio Ambiente et des filiales EhisA et Audeca, le résultat ayant été satisfaisant. Les sociétés Enerfín et Jomar Seguridad ont obtenu en 2014 le certificat OHSAS 18.001. Par ailleurs, l'audit externe réglementaire devant être effectué tous les deux ans dans toutes les entreprises du service commun pour la prévention a été mené au sein du Groupe ainsi que dans les 14 filiales qui y sont intégrées.
- L'approfondissement et l'élargissement du travail du service d'audit interne pour la prévention sur les chantiers. 824 audits de ont été effectués en 2014.
- La Réalisation de 24 496 inspections de sécurité en Espagne pour contrôler les conditions réelles dans lesquelles les chantiers sont exécutés. En conséquence, 11 014 mesures correctives ont été mises en œuvre pour améliorer les conditions de sécurité. De plus, 17 262 rapports ont été dressés sur les conditions de travail, des contrôles plus simples effectués par les responsables directs pour contrôler l'état de leur chantier. 6 229 inspections de sécurité ont été réalisées à l'étranger, qui ont entraîné 6 229 mesures correctives.
- Les activités de formation et d'information des salariés programmées se sont poursuivies et des actions ont été organisées dans ce contexte pour une collectivité globale de 17 609 personnes qui pour la plupart ont assisté à plus d'une séance de formation. Le nombre total d'heures de formation dans le secteur de la prévention des risques professionnels a atteint 80 417, sachant que deux autres domaines de la formation, la technologie et la gestion qui, bien qu'elles soient étroitement liées à la prévention, ne sont pas comptabilisés dans ce total. Tel est le cas des évaluations/autorisations électriques,

# En 2014, Elecnor a relevé le meilleur taux de fréquence des accidents depuis 1967

des techniciens utilisant des équipements de travail, etc.

- Le lancement d'une campagne spéciale pour la journée internationale de la sécurité et de la santé au travail, le 28 avril 2014, afin de sensibiliser les travailleurs en matière de sécurité et de santé.
- La poursuite des actions de contrôle des entreprises sous-traitantes, un bon nombre des inspections étant centré sur les chantiers

accomplis par celles-ci. Des réunions de coordination et d'information ont également été organisées avec les sous-traitants.

Toutes ces actions ont permis au Groupe d'obtenir le deuxième meilleur indice de fréquence d'accidents sur le marché national depuis 1967, date à laquelle il a commencé à élaborer ces statistiques. En 2014, l'indice de fréquence des accidents était de 14.1. Quant au marché international, la valeur obtenue est de 12,8. Ainsi, globalement, la fréquence des accidents sur l'ensemble du Groupe était de 13,5, un chiffre également considéré comme étant le deuxième meilleur obtenu dans la série historique.



Ligne aérienne haute tension à double circuit de 45 kV Alarcos-Piedrabuena (Madrid)

## Prenez soin de vous, protégez votre vie au travail

Ainsi que cela est devenu habituel, Elecnor a lancé une campagne interne à l'occasion de la journée mondiale pour la sécurité et la santé au travail, le 28 avril 2014.

Cette année, la ligne d'argumentation de la campagne était marquée par une vidéo dépeignant les similitudes entre les risques dans la vie personnelle et dans la vie professionnelle. L'objectif était de sensibiliser les travailleurs sur l'importance des précautions à prendre dans les deux contextes, sans en négliger aucun, mais surtout dans le milieu du travail où des négligences sont parfois commises. Cette vidéo à vocation internationale a été traduite en anglais, français, italien, portugais, brésilien et arabe et distribuée dans tous les pays dans lesquels le groupe est présent.

Puis une réunion à laquelle ont participé outre le personnel de direction, le personnel d'encadrement, les travailleurs d'Elecnor et de ses filiales, des représentants des sociétés clients (Telefónica et Endesa), de la Communauté de Madrid, les employeurs et les syndicats a été organisée. Les conclusions de cette réunion ont été étendues à toutes les unités commerciales afin que les employés de la compagnie participent à des ateliers visant à analyser l'attitude dont chacun fait preuve vis-à-vis de la sécurité. Le nouveau dossier d'information pour la prévention –une amélioration du précédent– a été distribué à tout le monde.



**PRENEZ SOIN DE VOUS,  
PROTÉGEZ VOTRE VIE AU TRAVAIL**

elecnor

SCANNEZ LE CODE  
ET CLIQUEZ SUR PLAY

NOUS FAISONS TOUTS PARTIE  
DE L'ENGRENAGE DE  
LA PRÉVENTION

# 80 417

heures de formation à la  
prévention pour 17 609  
participants

# 6 229

inspections de sécurité et  
6 229 mesures correctives à  
l'international

# RDI

Globalement, la gestion de la RDI d'Ecnor s'appuie sur la conviction que l'innovation est intrinsèque de la culture du Groupe. La production d'idées novatrices et le soutien nécessaire à leur matérialisation dans des projets concrets sont ainsi encouragés au sein du Groupe

Le système de gestion de R&D détermine la méthodologie qui permet le développement systématique et planifié de l'innovation d'Ecnor. Le service de la qualité et l'environnement du Groupe a lancé en 2014 un certain nombre d'activités et d'initiatives dans ce domaine. Par exemple :

- AENOR a effectué en 2014 l'audit du système de gestion de la RDI d'Ecnor, S.A., selon la norme UNE 166002:2006, le résultat ayant été satisfaisant.
- Des audits internes ont été menés et la direction du système a participé aux comités de contrôle.
- Le travail s'est poursuivi sur l'amélioration permanente du système de gestion en vue de son adaptation aux changements intervenus sur le plan de l'organisation et de la gestion.

Le certificat d'Ecnor, IDI 0023/2012, s'applique à l'ensemble des entreprises consacrées à la recherche, au développement et à l'innovation en matière de :

- Technologie des chemins de fer (électrification).
- Technologie énergétique des sources non conventionnelles d'énergie (maritime).
- Science informatique des logiciels pour la simulation et la gestion des infrastructures (électriques et ferroviaires).
- Ingénierie et technologie électrique pour le transport et la distribution d'énergie électrique.
- Développement d'outils logiciels pour l'amélioration de la gestion des processus.
- Ingénierie et technologie environnementale pour le traitement des eaux usées et la régénération de l'eau.

AENOR a effectué les audits des systèmes de gestion de la RDI des filiales Audeca, Atersa et Ecnor Deimos, dont la certification conforme à la norme UNE 166002:2006 a été renouvelée.

## Favoriser l'innovation

Mis à part les actions menées sur le système de gestion de RDI, les efforts du Groupe se sont centrés sur l'internationalisation des activités et sur l'amélioration permanente des instruments d'Ecnor pour générer et exécuter des projets à haute valeur ajoutée sur les principaux marchés du groupe. Quelques unes des actions menées :

- Le lancement de l'appel à propositions Focus 2014 pour le financement de projets internes de RDI. Première participation des filiales du Groupe à l'étranger à cette édition, notamment du Chili, le Brésil, du Mexique et des États-Unis. Cette édition était notamment consacrée aux projets susceptibles d'obtenir une réponse rapide du marché.
- L'organisation de deux ateliers monographiques sur des sujets particulièrement intéressants pour l'organisation. Il s'agit des



Tous les projets  
de RDI de 2014

## La RDI d'Elecnor est alignée sur les objectifs généraux du Groupe en matière d'internationalisation et de création de nouvelles affaires

services énergétiques et de l'hybridation des centrales diesel par l'utilisation de l'énergie photovoltaïque. Le personnel du Groupe impliqué dans cette activité a assisté à ces ateliers, qui étaient clairement axés sur l'international.

En 2015, la poursuite de l'internationalisation de la RDI est prévue à

travers sa participation aux concours internes pour le financement de projets. Une optimisation des concours internes est également prévue afin d'augmenter la quantité et la qualité des projets réalisés, mais aussi d'aligner plus clairement la RDI sur la génération de nouvelles affaires.

### Les principaux projets RDI en 2014

Parmi les projets entrepris par le Groupe au cours de l'année, nous citerons :

- Dans le cadre de l'activité environnementale, accomplissement d'un projet de phytoépuration consistant à analyser l'épuration des eaux usées à l'aide de macrophytes et d'algues à travers deux stations pilote. Biodepur, un projet de développement d'un bioréacteur de biomasse soutenue sur un lit mobile équipé d'une membrane filtrante pour l'optimisation du traitement des eaux usées. Enfin, un système de purification par une électrocoagulation plus durable évitant l'utilisation de réactifs chimiques.
- Dans le secteur de l'énergie, mise en oeuvre d'un projet visant à améliorer les processus de contrôle de l'exploitation des sous-stations. Mise au point du module de prévisions météo pour les parcs éoliens. Amélioration de l'instrument de gestion des parcs éoliens de manière à optimiser les processus d'action sur le marché.
- Dans le secteur de la construction, développement d'un projet de construction d'un module habitable en bois basé sur de nouveaux systèmes de construction permettant l'auto-durabilité.
- Dans le secteur de l'électricité, des améliorations de la configuration et du paramétrage des terminaux de contrôle à distance sont en cours sur la plate-forme afin de lui faire gagner de l'autonomie et d'en optimiser la gestion.
- Dans le secteur de l'aérospatiale: d'une part, le projet Perigeo pour le développement d'un démonstrateur de technologie spatiale permettant la simulation de missions spatiales et, d'autre part, le projet Reconfigure, portant sur la recherche et le développement de technologies de guidage et de contrôle des aéronefs permettant leur manœuvre automatique en cas de fonctionnement anormal.
- Dans l'activité des systèmes, le projet Geo-Cloud, en cours, pour la validation des infrastructures de traitement et de distribution d'images satellitaires sur le cloud. Enfin, le projet Arid-Lap, pour le développement des solutions technologiques basées sur l'imagerie satellitaire et sur des capteurs sur site permettant de minimiser l'impact négatif des conditions météorologiques sur l'exploitation des lignes de chemins de fer à haute performance dans les zones arides.

# Personnes



La culture d'entreprise actuelle au sein du Groupe Elecnor est le fruit de la contribution de plusieurs générations d'employés et de professionnels pendant près de soixante ans. Mais la confiance et l'engagement d'Elecnor vis-à-vis des personnes ne se limite pas à sa propre organisation : elle s'étend aujourd'hui aux communautés les plus défavorisées des pays dans lesquels le groupe déploie son activité, ainsi qu'aux nouveaux talents issus de l'université et de la formation professionnelle



# Le développement de la formation permanente

L'approfondissement et le renouvellement des connaissances sont les piliers de la stratégie de formation de l'équipe d'Elecnor. La formation permanente favorise la spécialisation, renforce le talent et le perfectionnement professionnel des ressources humaines

L'an dernier, diverses actions de formation destinées à l'apport, au maintien et à l'adaptation des compétences techniques du personnel d'Elecnor pour l'accomplissement de son travail dans les différentes activités du Groupe. En outre, l'effort de formation s'est centré sur les travaux nécessitant une grande expertise et une mise à jour permanente des connaissances, tels que l'activité électrique. Des programmes spécialisés ont été lancés dans le domaine de la production des énergies renouvelables ; dans les activités de distribution de l'électricité, des télécommunications, du gaz, de la maintenance et des chemins de fer ; ainsi que pour les conducteurs de véhicules.

Dans le domaine de la qualité et de l'environnement, la mise à jour de la formation des différents processus liés à la « responsabilité environnementale et aux risques environnementaux » s'est poursuivie par la « mise en œuvre d'un système de RDI » et par « l'audit d'évaluation et la prévention des risques professionnels : OSHAS 18001:2007 ».

En cohérence avec l'engagement d'Elecnor dans la prévention des risques professionnels et sa volonté de toujours éviter les accidents, la formation pratique des cadres supérieurs et des ouvriers spécialisés concernant les risques électriques, les travaux en hauteur et les espaces confinés a été renforcée. La formation du personnel à « l'accomplissement des fonctions de prévention des risques professionnels » s'est également poursuivie.

Le travail sur les lignes d'action fondées sur la gestion des performances, la gestion des talents et la gestion de l'engagement proposées dans le Plan stratégique 2014-2016 se poursuivra l'an prochain.

## Domaines de formation

Le résumé des formations organisées en 2014 est le suivant :

Domaine	Participants	Heures
Gestion	▶ 305	3 053
Technologie	▶ 3 588	51 774
Informatique	▶ 27	466
Langues	▶ 573	19 294
Qualité et environnement	▶ 1 256	5 519
Prévention des risques professionnels	▶ 17 609	80 417
Total	▶ 23 358	160 523

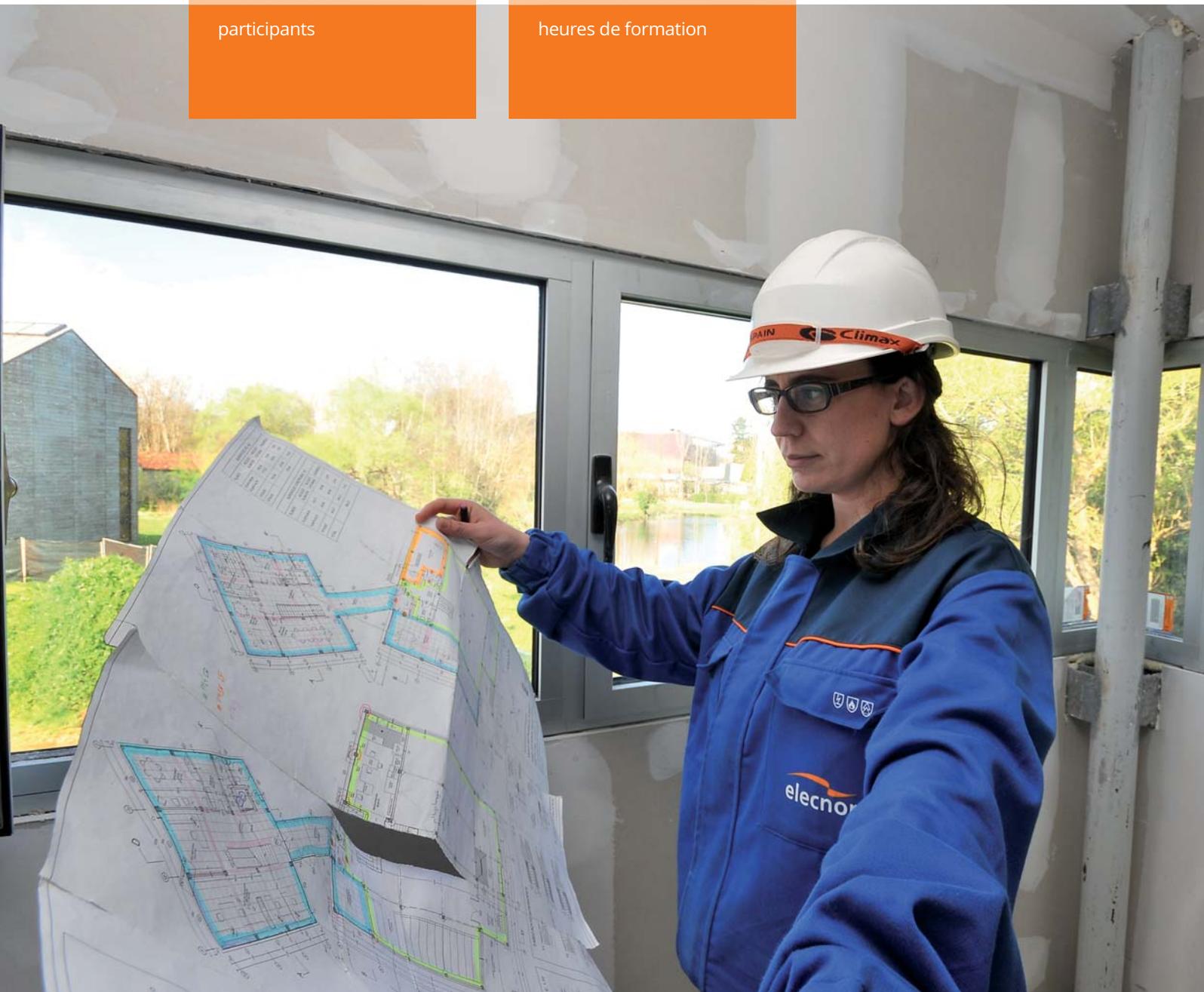
# La gestion de la performance, du talent et de l'engagement déterminent les lignes d'action pour l'année prochaine

23 358

participants

160 523

heures de formation



# Le travail en équipe

528

processus de sélection lancés

380

processus de sélection clos

Les nouveaux talents arrivant chez Elecnor vont intégrer une grande équipe professionnelle, motivée et engagée dans les valeurs fondamentales de la société. Une grande équipe, en Espagne ou dans chacun des pays où le Groupe est présent. Une grande équipe formée de professionnels et de nouveaux diplômés



La poursuite de l'expansion internationale d'Elecnor est perceptible dans les processus de sélection qui se déroulent dans le Groupe. En 2014, la tendance de l'année précédente, caractérisée par l'augmentation des processus de sélection à l'échelle internationale en raison de l'adjudication de nouveaux projets s'est maintenue.

Ainsi, une nouvelle modalité de sélection a été mise en place pour le marché extérieur qui consiste dans la recherche de profils espagnols pour l'embauche locale. Des accords ont été passés avec des portails d'emploi local, tels que Bayt, en Jordanie et Aldaba en République Dominicaine, Trabajando.com au Chili, Posao.hr en Croatie et Infojobs en Italie. Dans certains pays les processus de sélection du personnel se sont multipliés, comme : l'Australie, Haïti, l'Algérie, le Venezuela, le Chili, l'Angola, le Congo, l'Uruguay et la Jordanie ; ainsi que l'Europe, l'Italie, la France et la Croatie.

Quant aux profils les plus recherchés, la politique lancée il y a quelques années qui donnait la priorité aux langues, à la spécialisation et à la mobilité internationale, s'est maintenue et a été renforcée. Sont également valorisées les compétences techniques et

12 217

inscriptions de candidats à  
la section emploi du site  
Web d'Elecnor

497

offres publiées

104 161

inscriptions pour les offres  
publiées

de gestion. Et la capacité de travail en équipe, l'attitude de service, d'innovation et l'engagement à long terme ont progressivement pris plus d'importance. Ces compétences détermineront le recrutement des professionnels qui intégreront Elecnor en 2015.

528 processus de sélection ont été lancés en 2014, dont 380 ont été couverts (72%). Parmi les profils embauchés, 33% étaient des ingénieurs et 38% venaient de la formation professionnelle ou étaient des diplômés supérieurs.

En complément de sa mission d'embauche de nouveaux professionnels, le service de recrutement a mené plusieurs actions au cours de l'année :

- La collaboration et la participation active dans le monde universitaire et celui des écoles de formation professionnelle, afin d'attirer les étudiants et les jeunes diplômés. Cette relation avec l'université s'est maintenue grâce à des activités innovatrices de recrutement réalisées dans certaines écoles, et à la participation à des forums sur l'emploi, ainsi qu'à des journées d'information

dans les universités et les centres de formation.

Par exemple, Elecnor participe régulièrement aux journées de recrutement organisées par l'école technique supérieure des ingénieurs industriels de l'université polytechnique de Madrid, qui vise à sensibiliser les étudiants en dernière année à la réalité entrepreneuriale et à leur frayer un chemin dans les processus de sélection lancés par les entreprises participantes, nationales ou internationales. Ces journées ont permis de recruter des personnes actuellement intégrées dans Elecnor à des postes junior ou en qualité de boursiers.

- Une année de plus, Elecnor a participé au salon de l'emploi et du handicap, à Madrid, où le Groupe tenait un stand, renforçant ainsi son engagement dans l'intégration professionnelle des personnes handicapées.

# L'engagement social

Dans un groupe global comme Elecnor, de plus en plus présent à l'international, intervenant dans des pays de différentes cultures, différentes races et différents stades de développement, l'intégration des entreprises dans le milieu constitue un facteur essentiel. À l'heure actuelle, la légitimité réglementaire ne suffit plus au déploiement d'une activité. En effet, la légitimité sociale accordée par les parties prenantes directement impliquées et concernées par les opérations des entreprises s'avère indispensable

Dès le début, Elecnor a compris que le travail effectué par le Groupe un moteur du progrès, une garantie du bien-être et une partie de la solution à certains des problèmes de la société. À travers les infrastructures, l'énergie, l'environnement ou l'industrie spatiale, Elecnor concourt au progrès et à l'amélioration sociale, tout en contribuant à l'amélioration de l'accès aux ressources essentielles telles que l'énergie ou l'eau potable.

Outre les avantages sociaux inhérents à ses activités, l'action sociale du Groupe proprement dite est articulée par la Fondation Elecnor. Néanmoins, Elecnor et ses sociétés réalisent d'innombrables actions à l'intention des communautés habitant les endroits où le Groupe déploie son activité.

## La Fondation Elecnor

Depuis 2008, Elecnor dispose de sa propre fondation qui canalise une bonne partie des initiatives sociales du Groupe. L'activité de la Fondation se concentre sur son engagement vis-à-vis des milieux dans lesquels le Groupe déploie son activité et sur des aspects essentiels de la société actuelle, comme la formation des jeunes talents et la recherche.

Depuis sa création, la Fondation a investi 3,6 millions d'euros dans des projets d'infrastructures sociales et dans la formation, dont 1,4 million en 2014.

En 2014, elle a achevé plusieurs projets d'infrastructure sociale. Notamment, au Chili, elle a terminé le projet Sinergia, à Totoral, dont l'objectif était d'amener deux ressources essentielles dans cette région, l'eau et l'énergie. Ce projet est né d'une collaboration avec l'INDAP, l'institut pour le développement agro-pastoral relevant du ministère de l'agriculture au Chili.

Le projet comprenait l'installation de deux centrales solaires photovoltaïques, d'un réseau d'irrigation raccordé à la prise de chaque parcelle pour une superficie maximale de 15 hectares, d'un réseau électrique et de quatre luminaires photovoltaïques dans les espaces publics.

Le projet, inauguré en mars 2014, comprenait un programme de bénévolat d'entreprise. Pendant dix jours, 3 volontaires d'Elecnor ont accompli des tâches d'assistance technique et de formation à la maintenance des installations construites par la Fondation Elecnor.

La mise en service de ces installations a permis d'approvisionner en énergie –propre et durable– de tous les habitants à l'intérieur de leurs maisons, sur la place publique, à l'école, à l'église, au jardin public ; de favoriser le développement socio-économique de la région en améliorant la qualité de vie de ses habitants ; et de

## Outre les avantages sociaux inhérents à ses activités, le Groupe déploie une action sociale diversifiée à travers la Fondation Elecnor

312

panneaux photovoltaïques

43

prises électriques dans les foyers, l'école et l'église

15

hectares équipées d'une irrigation technicisée



Projet Sinergia (Chili)

développer les capacités techniques et administratives pour le fonctionnement du projet.

Par ailleurs, la Maison Ronald McDonald à Madrid a été achevée. Il s'agit du premier projet d'infrastructure sociale de la Fondation Elecnor en Espagne, qui a été accompli en collaboration avec le Fonds Ronald McDonald pour enfants, dont la mission dans le monde est de créer et de soutenir des programmes destinés à améliorer directement la santé et le bien-être des enfants, en offrant aux familles dont les enfants sont hospitalisés un logement à proximité de l'hôpital.

La Maison Ronald McDonald a été construite à Madrid dans l'enceinte de l'hôpital Niño Jesús et livrée « clé en main » par Elecnor. Sur une surface est de 3 000 m<sup>2</sup>, elle compte 23 chambres équipées de salle de bains et d'un balcon privé. Elle dispose en outre d'installations communes, comme des réfectoires, des salles de jeux, une salle

Projet  
Sinergia/Chili



équipée d'ordinateurs, une bibliothèque et des espaces pour la pratique du sport permettant de soutenir les enfants dans leurs études.

Il s'agit de la première maison Ronald McDonald construite selon des critères de performance énergétique. La mise en oeuvre de technologies performantes pour la conception et le développement de la maison ont permis de réduire son impact environnemental à 25% et d'obtenir un effet équivalent à celui d'une plantation de 8 700 arbres. Cela représente d'importantes économies dans la consommation annuelle de la maison Ronald McDonald.



Projet Maison Ronald McDonald (Madrid)

Dans le domaine de la formation et de la recherche, la Fondation encourage les initiatives liées aux différentes branches et disciplines de l'ingénierie et favorise les alliances et les accords avec les universités et les écoles pour encourager le développement des connaissances et leur application pratique.

Dans le contexte actuel de crise, avec un niveau de chômage élevé, chez les jeunes notamment, le soutien de la formation et l'employabilité des jeunes s'avèrent essentiels.

En 2014, la Fondation a organisé en collaboration

avec l'école salésienne « Colegio Salesianos Deusto » à Bilbao, le deuxième stage post premier cycle de spécialisation dans les installations électriques moyenne et basse tension. Il s'agit d'un stage pionnier dans la formation professionnelle de par sa proximité au monde de l'entreprise.

Ce projet cherche à compléter la formation officielle reçue par les étudiants en formation professionnelle du cycle de la distribution électrique et à les préparer à leur future activité professionnelle dans l'électricité.

Dans le cadre de la Chaire de la Fondation Elecnor des énergies renouvelables et de la performance énergétique, renouvelée pour trois ans à l'école technique supérieure des ingénieurs industriels de

550

familles potentiellement  
bénéficiaires de la Maison  
chaque année

52,45

d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées  
chaque année –ce qui  
équivalait à une plantation  
de 8 700 arbres– grâce à la  
construction de la Maison  
selon les critères de  
performance et d'économie  
énergétiquesLe projet de la  
Maison Ronald  
McDonald  
Madrid

L'université polytechnique de Madrid, diverses activités se sont poursuivies, comme la Ve Journée de la performance énergétique, consacrée au binôme eau-énergie, un sujet d'actualité particulièrement pertinent pour l'Espagne en raison de sa forte dépendance énergétique et de sa vulnérabilité aux crises de l'eau.

Le programme des bourses s'est également poursuivi à l'école technique supérieure des ingénieurs industriels de l'université polytechnique de Valence. Nous citerons enfin l'organisation du premier Forum de dialogue Deusto Business School-Fondation Elecnor, auquel ont participé divers spécialistes pour parler de l'importance de la responsabilité sociale de l'entreprise comme un élément indispensable à l'internationalisation des sociétés.

Cette rencontre fait partie de l'accord de collaboration, signé en 2013 par la Fondation Elecnor et Deusto Business School, pour organiser et développer en collaboration des forums et des activités de formation en matière de développement durable, de responsabilité sociale de l'entreprise et d'innovation sociale.

### Autres initiatives sociales

En complément de l'action sociale menée par la Fondation, d'autres initiatives sont menées par des filiales du Groupe Elecnor. Par exemple, les actions entreprises par Enerfin, la filiale éolienne du Groupe, au Brésil, où elle a passé deux accords avec la municipalité d'Osorio pour promouvoir le tourisme et l'éducation environnementale par le biais des actions suivantes :

- La construction et la gestion d'un centre d'accueil des visiteurs dans le complexe éolien d'Osorio, destiné à fournir des informations techniques sur les parcs éoliens, ainsi que sur le potentiel touristique, la richesse environnementale et la pratique du sport dans la région.
- La donation d'un espace à l'intérieur du centre d'accueil pour l'usage institutionnel de l'Administration, afin de promouvoir l'initiative des entreprises consacrées au tourisme.

- L'amélioration de l'infrastructure de communication de « Largo dos Estudantes », point de référence culturelle et d'information de la municipalité d'Osorio.
- Le soutien du programme d'éducation environnementale « Jogue Limpo com Osorio » cherchant à favoriser un changement d'attitude au sujet de l'utilisation des espaces publics.
- L'aménagement d'un espace dans l'Auditorium des parcs d'Osorio pour l'accueil des visiteurs ainsi que pour l'affichage des informations sur les parcs et l'environnement, en collaboration avec le centre d'accueil des visiteurs de Mirador de Borussia.
- La mise en œuvre d'un programme d'éducation à proximité du réseau public municipal prévoyant des sorties aux parcs organisées par les écoles, et présentation du sentier écologique et du jardin potager organique situé à l'intérieur du complexe.

Pour sa part, la filiale concessionnelle du groupe, Celeo est restée très active au Brésil dans diverses initiatives sociales, telles que :

- Le projet Viagem Teatral (théâtre itinérant), ayant pour objectif de soutenir les campagnes annuelles contre l'incendie et les campagnes d'éducation à l'environnement. L'art théâtral permet de faire passer des notions relatives à l'environnement, notamment pour la prévention des incendies et la gestion des déchets. Des spectacles gratuits ont été offerts sur les places publiques et dans les locaux de plus de 20 villes et dans les états de Minas Gerais, Pará, Goiás et Maranhão. Près de 7 400 personnes ont assisté au spectacle. Elecnor a pris en charge 100% des coûts du projet, soit un apport de 263 240 .

82

écoles publiques rurales ont reçu l'électricité et l'Internet en 2014. L'Uruguay est ainsi devenu le premier pays ibéro-américain à achever avec succès le programme « Luces para aprender » (la lumière pour apprendre).

1 000

enfants et 200 professeurs et auxiliaires en sont les bénéficiaires directs

- Théâtre de Bonecos : Ce projet vise le développement du langage artistique et technique des enfants grâce à des ateliers organisés par une équipe pluridisciplinaire, des professionnels de différentes disciplines des arts de la scène, en mettant l'accent sur les techniques de construction et de manipulation de marionnettes. Le résultat final est la représentation du spectacle « Roméo et Juliette » devant près de 500 spectateurs. Le théâtre de Bonecos a bénéficié d'un apport d'ElecNor de 191 000 reales.

Celeo a aussi accompli d'autres initiatives avec les communautés autochtones au Brésil, dont certaines sont décrites ci-dessous :

- La concession LTC (Linha de Transmissao Corumbá). Le tracé choisi pour la construction de la ligne de transport d'électricité longe trois sites habités par des autochtones appartenant à l'ethnie Terena. Étant donné les impacts potentiels du chantier sur ces communautés, un certain nombre de mesures d'atténuation ont été mises en œuvre, telles que le programme de communication sociale ; le programme d'éducation environnementale, axé sur les questions autochtones ; ou le programme de soutien de la création de revenus et de valorisation culturelle Terena. Ce dernier programme comportait des avantages tels que la construction d'un centre de culture Terena, un système de captage de l'eau de pluie, la réforme d'un centre communautaire, la construction d'une cuisine industrielle et la prestation de cours de formation à l'informatique, à la cuisine traditionnelle, à la production de compost et à l'administration.
- La concession BTE (Brilhante Transmissora de Energia). La ligne de transport d'électricité prévue dans ce projet passe à proximité de Chapadao-Anastacio, deux sites habités par des autochtones de l'ethnie Terena. La concession et les hameaux sont convenues des actions à mettre en œuvre, consistant dans le soutien de projets de nature sociale proposés par les hameaux ainsi que l'attribution de bourses d'études. C'est ainsi que se sont inscrits 18 élèves provenant de 9 hameaux, le coût mensuel étant de 900 reales par élève.



Projet « Luces para aprender » (Lumière pour apprendre) (Uruguay)

## Les activités sociales et de formation de la Fondation Elecnor sont complétées par celles entreprises par le Groupe et ses filiales



### La lumière sur l'avenir des nouvelles générations d'Uruguayens

La Fondation Elecnor a achevé en 2014 une initiative qui a permis de fournir l'électricité et la connexion Internet à 82 écoles publiques rurales en Uruguay jusqu'ici privées de ces ressources, et d'améliorer les droits et les conditions de l'éducation des enfants habitant ces zones rurales.

L'objectif général de « Luces para aprender » est de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'éducation et à l'optimisation des processus d'apprentissage et de communication à travers le développement de cinq éléments : la fourniture d'énergies alternatives, la connectivité, la formation des enseignants, le développement communautaire et la durabilité.

Cette initiative s'inscrit dans l'engagement pour les droits de l'homme par le biais des politiques publiques et de la coopération internationale ; elle renforce le droit à une éducation de qualité, l'accès à la culture et aux technologies de l'information, et la communication.

La Fondation Elecnor a mis au point le projet technique et installé des systèmes solaires photovoltaïques qui ont permis de répondre aux besoins d'éclairage intérieur et extérieur des écoles. Elle a formé les personnes désignées au sein de chaque communauté pour connaître les méthodes d'utilisation et de maintenance de ce système d'énergie durable et respectueuse de l'environnement, afin de le maintenir en bon état et d'allonger sa durée de vie.



# Addresses





# Espagne

## Elecnor

Paseo de la Castellana 95, pl 17  
Edificio Torre Europa  
28046 Madrid  
Tel: +34 914 179 900  
Fax: +34 915 971 440  
elecnor@elecnor.com

### Adhorna Prefabricación

Cardenal Gardoqui, 1, 4º  
48008 Bilbao. Vizcaya  
Tel: +34 944 806 484  
Fax: +34 944 805 024  
comercial@adhorna.es  
www.adhorna.es

### Área 3

Maestro Alonso, 21-23  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 260 076  
Fax: +34 917 130 817

### Atersa

Goya, 59, 2º A  
28001 Madrid  
Tel: +34 915 178 452  
Fax: +34 914 747 467  
atersa@atersa.com  
www.atersa.com

### Parque Juan Carlos I

Av. de la Foia, 14  
46440 Almussafes. Valence  
Tel: +34 902 545 111  
Fax: +34 902 547 530

### Audeca

Albasanz, 65, pl 4  
Edificio América III  
28037 Madrid  
Tel: +34 913 514 587  
Fax: +34 917 990 905  
www.audeca.es

### Celeo

Av. General Perón, 38, pl 15  
Edificio Master's II  
28020 Madrid  
Tel: +34 917 703 117  
Fax: +34 915 330 306

### Deimos Space

Ronda de Poniente, 19  
Edificio Fiteni VI, portal 2, pl 2  
28760 Tres Cantos. Madrid  
Tel: +34 918 063 450  
Fax: +34 918 063 451  
deimos@deimos-space.com  
www.deimos-space.com

Ribera de Elorrieta, 8  
48015 Bilbao. Vizcaya  
Tel: +34 944 423 558  
Fax: +34 944 417 825

### Deimos Imaging

Parque Tecnológico Boecillo  
Edif. Galileo, módulo Gris, oficina 103  
47151 Boecillo. Valladolid  
Tel: +34 983 548 923

### Deimos Castilla La Mancha

Pol. Ind. La Nava  
C/ Francia, 9  
13500 Puertollano. Ciudad Real  
Tel: +34 926 443 578

### Ehisa Construcciones y Obras

Doctor Aznar Molina, 15-17  
50002 Saragosse  
Tel: +34 976 204 530  
Fax: +34 976 391 200  
ehisa@ehisa.es  
www.ehisa.es

### Enerfín

Pº de la Castellana 141, pl 9  
Edificio Cuzco IV  
28046 Madrid  
Tel: +34 914 170 980  
Fax: +34 914 170 981  
enerfin@enerfin.es  
www.enerfin.es

### Hidroambiente

Mayor, 23, E-1º  
48930 Las Arenas. Vizcaya  
Tel: +34 944 804 090  
Fax: +34 944 803 076  
info@hidroambiente.es  
www.hidroambiente.es

# Domaines et délégations Elecnor

## Andalousie

### Direction Sud

Pol. Ind. La Red Sur  
C/ 17, nave 63  
41500 Alcalá de Guadaira. Séville  
Tel: +34 955 632 283  
Fax: +34 955 632 285  
dsu@elecnor.com

### Andalousie Occidentale

Pol. Ind. Santa Cruz, nave 35  
11407 Jerez de la Frontera. Cádiz  
Tel: 956 318 661

Pol. Ind. Tartesos,  
C/ C, nave 422  
21610 Huelva  
Tel: +34 959 282 915  
Fax: +34 959 281 087

Pol. Ind. La Red Sur  
C/ 17, nave 63  
41500 Alcalá de Guadaira. Séville  
Tel: +34 955 632 283  
Fax: +34 955 632 285

### Andalousie Orientale

CNT Parque Empresarial,  
C/ Cobre, 23, naves 6-7  
04745 La Mojonera. Almeria  
Tel: 950 558 444

Pol. Ind. Las Quemadas  
C/ Imprenta de la Alborada, parc. 284 E  
14014 Cordoue  
Tel: +34 957 325 945  
Fax: +34 957 322 162

Pol. Ind. Juncaril  
C/ Lanjarón, nave 6 A  
18220 Albolote. Grenade  
Tel: +34 958 491 079  
Fax: +34 958 491 121  
granada@elecnor.com

Pol. Ind. Los Olivares  
C/ Begíjar, parcela 3  
23009 Jaén  
Tel: +34 953 284 860  
Fax: +34 953 281 192

Pol. Ind. San Luis  
C/ Veracruz, 16, nave 33  
29006 Malaga  
Tel: +34 952 355 061  
Fax: +34 952 355 043  
malaga@elecnor.com

## Aragon

Pol. Ind. San Valero, nave 5  
Ctra. Castellón, km 4,8  
50013 Saragosse  
Tel: 976 454 326  
Fax: 976 454 328

Pol. Ind. Valdeconsejo  
C/ Aneto, parc. 16 C, naves 1 y 2  
50410 Cuarte de Huerva. Saragosse  
Tel: +34 876 261 601  
Fax: +34 876 261 257

## Asturies

Pol. Ind. Asipo I  
Calle A, naves 5 y 6  
33428 Cayes. Llanera  
Tel: +34 985 792 425  
Fax: +34 985 792 381  
asturias@elecnor.com

## Baléares

Pol. Ind. Ca'n Rubiol  
C/ Licorers, parc. 171-172, nave 1-2-3  
07141 Marratxi. Palma de Mallorca  
Tel: +34 971 226 580  
Fax: +34 971 226 736  
mallorca@elecnor.com

Pol. Ind. Montecristo  
C/ Pou de na Massiana, 13  
Apdo. Correos 99  
07816 Sant Rafael. Ibiza  
Tel: +34 971 396 954  
Fax: +34 971 395 557

## Canaries

Pol. Ind. Las Rubieras  
Simón Bolívar, 21 - Cruce de Melenara  
35214 Telde. Gran Canaria  
Tel: +34 928 706 439  
Fax: +34 928 706 189  
canarias@elecnor.com

Ctra. Gral. del Sur, km 8,8, 2ª pl  
Pol. Ind. El Chorrillo  
38107 Sta. Cruz de Tenerife  
Tel: +34 922 623 635  
Fax: +34 922 623 876

C/ El Aloe, 16  
Urb. Risco Prieto  
35600 Puerto del Rosario  
Fuerteventura  
Tel: +34 928 850 734  
Fax: +34 928 533 834

## Cantabrie

Pol. Ind. La Cerrada, 35, nave 16  
39600 Maliaño  
Tel: +34 942 369 368  
Fax: +34 942 369 367

## Castille et Léon

C/ Mirabel, 2, bajo  
47003 Valladolid  
Tel: +34 983 356 966  
Fax: +34 983 344 078  
valladolid@elecnor.com

Pol. Ind. Pentasa 3  
C/ Juan Ramón Jiménez s/n,  
nave 114  
09007 Burgos  
Tel/Fax: +34 947 471 418

Trav. Ctra. Santander a Navatejera  
C/ Cerrada, s/n  
24195 Villaobispo de las Regueras.  
Léon  
Tel: +34 987 307 556  
Fax: +34 987 307 558

Pol. Ind. Montalvo 1  
C/ Newton, parcela 41  
37188 Carbajosa de la Sagrada.  
Salamanque  
Tel: +34 923 184 965  
Fax: +34 923 184 966

## Castille La Manche

Pol. Ind. Larache  
C/ Tomelloso, 6 A  
13005 Ciudad Real  
Tel: +34 926 217 094  
Fax: +34 926 212 596

## Catalogne

Direction Nord-est  
Rambla de Solanes, 29-31  
08940 Cornellá de Llobregat.  
Barcelone  
Tel: +34 934 139 200  
Fax: +34 934 139 201  
dne@elecnor.com

Pol. Ind. Els Dolors  
C/ Sallent, 36  
08243 Manresa. Barcelone  
Tel: +34 938 732 091  
Fax: +34 938 734 010  
manresa@elecnor.com

Ctra. Santa Coloma s/n, nave 8  
17180 Vilablareix. Gérone  
Tel: +34 972 405 436  
Fax: +34 972 234 310

## Communauté de Valence

### Direction Est

Pol. Ind. Vara de Quart  
C/ Dels Pedrapiquers, 1  
46014 Valence  
Tel: +34 963 134 565  
Fax: +34 963 590 630  
des@elecnor.com

### Délégation Télécommunications

Manuel Sanchis Guarner, 19  
46960 Aldaia. Valence  
Tel: +34 961 596 220  
Fax: +34 961 514 866

Pol. Ind. U.A. 4  
Ctra. Ocaña, 68, calle 1  
03006 Alicante  
Apartado de Correos 5403  
Tel: +34 965 108 000  
Fax: +34 965 107 878  
alicante@elecnor.com

Av. Hermanos Bou, 102 ZH  
12003 Castellón  
Tel: +34 964 244 349  
Fax: +34 964 254 713  
castellon@elecnor.com

## Extrémadure

Pol. Ind. Nevero  
Complejo Ipanexa  
Parcela C 2, nave 1-2-3  
06006 Badajoz  
Tel: +34 924 270 568  
Fax: +34 924 270 418

Ctra. N-630, km 555  
10195 Caceres  
Tel: 927 233 768  
Fax: 927 629 488

## Galice

Polígono de Pocomaco  
Parcela C 8, nave 1  
15190 La Corogne  
Tel: +34 981 639 234  
Fax: +34 981 636 996

## La Rioja

Pol. Ind. Portalada 1  
C/ Portalada, 13  
26006 Logroño  
Tel: +34 941 245 777  
Fax: +34 941 253 638

## Madrid

### D.G. Infrastructures et

### S.G. Infrastructures et Réseaux

Paseo de la Castellana 95, pl 17  
Edificio Torre Europa  
28046 Madrid  
Tel: +34 914 179 900  
Fax: +34 915 971 440

### D.G. International Développement

Orense 4, pl 6  
28020 Madrid  
Tel: +34 915 553 307  
Fax: +34 915 972 093

### S.G. Énergie

Pza. Carlos Triás Bertrán, 7, pl 4, ofic. 3  
Edificio Sollube  
28020 Madrid  
Tel: +34 915 239 041  
Fax: +34 915 239 043

### S.G. Ingénierie

Av. General Perón, 38, bloque 1, pl 12  
Edificio Master's I  
28020 Madrid  
Tel: +34 914 172 343

### Sous-direction du département Communication

Paseo de la Castellana 95, pl 17  
Edificio Torre Europa  
28046 Madrid  
Tel: +34 914 179 900  
Fax: +34 915 971 440

### Gestion de l'activité

Paseo de la Castellana 95, pl 17  
Edificio Torre Europa  
28046 Madrid  
Tel: +34 914 178 985  
Fax: +34 915 565 507

### Direction centre

Maestro Alonso, 21-23, pl 3  
28028 Madrid  
Tel: 917 260 076  
Fax: 917 130 818  
dce@elecnor.com

**Délégation Distribution Madrid**

Marqués de Mondéjar, 33  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 251 004  
Fax: +34 917 130 816  
madrid@elecnor.com

**Délégation Télécommunications**

Maestro Alonso, 21-23, pl 3  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 260 076  
Fax: +34 917 130 818

**Délégation Maintenance**

Marqués de Mondéjar, 33  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 251 004  
Fax: +34 913 557 301

**Délégation Installations**

Maestro Alonso, 21-23, pl 2  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 260 076  
Fax: +34 917 130 817  
instalaciones@elecnor.com

**Délégation Gaz**

Maestro Alonso, 21-23, pl 1  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 260 076  
Fax: +34 913 046 902

**Prévention, qualité et gestion de l'environnement**

Marqués de Mondéjar, 29-31, pl 2  
28028 Madrid  
Tel: +34 917 265 494  
Fax: +34 917 253 059

**Murcie**

Pol. Ind. Oeste  
C/ Uruguay, parcela 7-5, B 2  
30169 Alcantarilla. Murcie  
Tel: +34 968 200 085  
Fax: +34 968 200 086  
murcia@elecnor.com

**Délégation Telecommunications**

Pol. Ind. Oeste  
C/ Uruguay, parcela 7-5, B 2  
30169 Alcantarilla. Murcie  
Tel: +34 968 898 344  
Fax: +34 968 895 576

**Navarre**

Pol. Ind. Areta  
C/ Badostain, 7  
31620 Huarte. Navarre  
Tel: +34 948 316 455  
Fax: +34 948 317 538

**Pays basque****D.G. Économie et  
D.G. Finances**

Rodríguez Arias, 28-30  
48011 Bilbao. Vizcaya  
Tel: +34 944 899 100  
Fax: +34 944 424 447

**S.G. Grands réseaux**

Cardenal Gardoqui, 1, 2°  
48008 Bilbao. Vizcaya  
Tel: +34 944 899 100  
Fax: +34 944 899 213  
grandesredes@elecnor.com

**Délégation des chemins de fer**

Pza. Sagrado Corazón, 4, 2°  
48011 Bilbao. Vizcaya  
Tel: +34 944 395 480  
Fax: +34 944 272 197  
ferrocarriles@elecnor.com

**Délégation Nord**

Jon Arróspide, 15  
48014 Bilbao. Vizcaya  
Tel: +34 944 899 100  
Fax: +34 944 899 201  
dno@elecnor.com

Pol. Ind. Gamarra  
C/ Zubibarri, 4  
01013 Vitoria. Alava  
Tel: +34 945 275 024  
Fax: +34 945 250 516

# International

## Allemagne

**Elecnor Energie & Bau**  
Uhlandstraße 20 - 25,  
Aufgang 2, 3 OG  
10623 Berlin  
Tel: +49 30 886 14 - 532  
Fax: +49 30 883 96 33  
elecnor.de@elecnor.com

## Angola

Estrada de Catete s/n  
Campo INE - Maristas  
Luanda  
Tel: 244 222 261 606 / 244 933 20 52 65  
angola@elecnor.com

## Argérie

1, Rue Belkacem El Hafnaoui  
Bir Mourad Rais  
Alger  
Tel: 21321 447 342  
Fax: 21321 447 340

## Argentine

**Elecnor de Argentina**  
Juan Carlos Gómez 268  
C.P. C1282ABF CABA  
Buenos Aires  
Tel: 54 1143 637 700

## Australie

**Elecnor Australia Pty Ltd**  
Level 40  
140 William Street  
Melbourne 3000  
Tel: 61 3 9607 8336  
Fax: 61 3 9607 8337

## Brésil

**Elecnor do Brasil**  
Rua Cenno Sbrighi, 653 – Agua  
Branca  
CEP 05036-011 – São Paulo  
Tel: 5511 2139 81 00  
Fax: 5511 3611 96 12

## Elecnor Transmissão de Energia

Av. Mal. Câmara, 160  
10º andar - sala 1033  
Centro – Rio de Janeiro  
RJ – 20020-080  
Tel: 5521 9 3171 70 00  
Fax: 5521 9 3171 70 34

## Enerfin do Brasil

Avda. Carlos Gomes, 111 - Salas 501  
e 502  
90480 Porto Alegre  
Rio Grande do Sul  
www.ventosdosulenergia.com.br

## Canada

**Elecnor**  
2075 rue University, bureau 1105  
H3A 2L1, Montréal, Québec  
Tel: 1514 658 0934  
Fax: 1514 658 0937

## Enerfin Energy Company of Canada

**Eolines de L'Erable**  
2075 rue University – Bureau 1105  
Montréal, Québec H3A 2L1  
Tel: 1 514 658 09 34  
Fax: 1 514 658 09 37

## Chili

**Elecnor Chile**  
Avda. Apoquindo 4501,  
Oficinas 1602, 1604  
Las Condes - Santiago de Chile  
Tel: 56(2) 2430 4100  
elecnorchile@elecnor.com

## Équateur

**Elecdor**  
Av. de los Shyris N36-120 y Suecia  
Edificio Allure Park, Piso 16,  
Oficina 16A  
Aptdo: 17-11-6357 CCNU Quito  
Équateur  
Tel: (593-2) 3324-215, 3330-029,  
3330-281, 3956-000  
Fax: (593-2) 3330-508  
elecdor@elecdor.ec

## Écosse

**IOA**  
101 Abercorn Street  
Paisley  
PA3 4AT, Écosse  
Tel: 0141 840 5256  
Fax: 0141 847 1065  
mail@IOAgroup.co.uk

## Émirats arabes unis

Suite 1204. Three Sails Building,  
P.O. Box 549  
Corniche Road, Khalidiyah,  
Abu Dhabi  
Tel: 971 (2) 681 3111  
971 (501) 207 828

## États-Unis

**Elecnor**  
11900 W Olympic Boulevard  
Suite 460  
Los Angeles, CA 90064  
Tel: 001 (310) 361 2335

## Elecnor Belco Electric

850 E. Parkridge Ave., suite 115  
Corona, CA 92879  
États-Unis  
Tel: 951 278 0375  
Fax: 951 278 0376

## Direction Amérique du Nord

100 Marcus Blvd, Suite 1,  
Hauppauge  
New York 11788  
Tel: 1 631 447 3100

## Hawkeye

100 Marcus Blvd, Suite 1,  
Hauppauge  
New York 11788  
Tel: 1 631 447 3100

## France

**Elecfance**  
38 Rue de Berri  
75008 Paris

## Ghana

Pearl Court, flat num. 1  
Jewel of the Ridge  
East-Ridge, Accra  
Tel: 233 548 548 905

## Honduras

Centro Comercial Mall "El Dorado"  
Boulevard Morazán – 4ª Pl, Oficina 1  
Tegucigalpa – M.D.C.  
Tel: 504 2221 07 85  
Fax: 504 2221 40 18  
elecnor@hondudata.com

## Italie

Via Giuseppe Verdi, 6  
28060 San Pietro Mosezzo. Novara  
Tel: 39 0321 468176  
Fax: 39 0321 468652  
rdeana@elecnor.com

## Maroc

359, Boulevard Zerktoni,  
Résidence Salah Al Jara 2, app n°11  
20040 Casablanca  
Tel: 212 5 22 47 41 23

## Mexique

**Elecnor de México**  
C/ Río Sena, 63, piso 2º  
Colonia Cuauhtémoc  
Delegación Cuauhtémoc  
CP 06500 México D.F.  
Tel: 52 55 55 25 78 48  
Fax: 52 55 55 25 78 49  
elecnormexico@elecnor.com

## Portugal

**Omninstal Electricidade**  
Rua Consiglieri Pedroso, 71  
Edifício E, R/C Esq.  
2730-555 Queluz de Baixo  
Tel: 35121 434 21 30  
Fax: 35121 435 94 16  
omn.com@elecnor.pt

## Deimos Engenharia

Av. D. Joao II, Lote 1, 17, 01  
Edifício Torre Zen, 10ª pl  
1998-023 Lisboa  
Tel: 351 21 893 3010  
Fax: 351 21 896 9099  
www.deimos.com.pt

## République du Panama

**PH Denovo**  
Avda. Samuel Lewis, nivel 2º,  
Oficina 2ª  
Ciudad de Panamá  
Tel: (507) 203-3731

## République Afrique Du Sud

Hampton Office Park  
Highbury House. Ground Floor  
20 Georgian Crescent. Bryanston  
Johanesburgo  
Tel: 27 60 6431768

## République Dominicaine

C/ Andrés Julio Aybar, 206  
Edif. Málaga III, 2ª Pl  
Santo Domingo  
Tel: 1809 472 48 05  
Fax: 1809 472 47 36  
elecnor.dominicana@elecnor.com

## Uruguay

**Montelecnor**  
Av. Luis P. Ponce 1573  
11600 Montevideo  
Tel/Fax: 5982 707 82 87  
montelecnor@elecnor.com

## Venezuela

### Elecnor

Av. Luis Roche con 3ª transversal  
Edif. Seguros Nuevo Mundo, piso 10  
Urbanización Altamira  
Municipio Chacao  
Estado Miranda  
1060 Caracas  
Tel: 58212 264 22 62  
Fax: 58212 267 58 12  
elecnor.ve@elecnor.com

### Elecven

Av. Luis Roche 3ª transv. 6ª  
Piso 6º, Oficina B  
Edif. Bronce-Altamira Norte  
1060 Caracas  
Tel: 58212 266 28 66  
Fax: 58212 261 74 61  
elecven@cantv.net

### Rasacaven

Urbanización Los Medanos  
Calle José Leonardo Chirinos  
Sector Creolandia Vía Judibana  
Punto Fijo-Estado Falcón  
Tel: 58269 247 41 91  
Fax: 58269 247 51 29  
rasacaven@cantv.net



© 2015 Elecnor

Direction et Edition :  
*Subdirección de Comunicación*

Conception et maquetage :  
*JLC diseño gráfico*

Photographie :  
*Archivo Gráfico Elecnor*

Impression :  
*Graymo*

Elecnor, S.A.  
Paseo de la Castellana, 95  
Edif. Torre Europa  
28046 Madrid  
[www.elecnor.com](http://www.elecnor.com)



