

L'INFRASTRUCTURE



## LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

LES LECTEURS DE CETTE REVUE ANNUELLE sont tout à fait conscients de l'ampleur de la métamorphose du groupe d'émirats désertiques, défavorisés, et disparates en l'État uni, développé et moderne que sont devenus les E.A.U. aujourd'hui. Cependant, il faut rappeler les faits essentiels pour souligner la rapidité de ces changements et l'énormité de cette transformation. En 1971, à la création des Émirats Arabes Unis, l'infrastructure du pays était rudimentaire. Les mauvaises routes, les rares écoles, les hôpitaux inadéquats représentaient des tâches ardues pour un gouvernement déterminé à créer une vie meilleure pour tous les citoyens, et ce, au plus tôt. L'approvisionnement en électricité et en eau était problématique et gravement insuffisant, les télégrammes constituaient la principale méthode de communication avec l'étranger, le téléphone était considéré comme un luxe et le service postal était handicapé par les insuffisances des autres infrastructures de liaison telles que les réseaux de transports terrestre, maritime et aérien.

Les anciens des E.A.U. ont encore en mémoire ces temps difficiles et les difficultés qu'il leur fallait surmonter chaque jour ; la jeune génération, élevée dans des conditions complètement différentes, peut avoir du mal à s'imaginer combien la vie était rude, il n'y a pas si longtemps.

### LE LOGEMENT

Le gouvernement a décidé plusieurs programmes de logement à l'intention des citoyens. Il fait don de terrains constructibles, octroie des subventions, fournit des plans et des prêts à long terme pour aider les Émiriens à faire bâtir leur maison. Un certain nombre d'organismes fédéraux et locaux, tels que le ministère des Travaux Publics et du Logement, le programme de logement Cheikh Zayed, les services sociaux d'Abu Dhabi, la Direction des bâtiments commerciaux (Comité Khalifa), le service de prêts d'Abu Dhabi pour le logement, le programme de Dubaï de financement des logements privés, ainsi que diverses municipalités, contribuent à cette action.

Depuis 1971, le ministère fédéral des Travaux Publics et du Logement a fait construire 7839 logements à coût réduit et les a distribués gratuitement aux Émiriens, dans les zones rurales notamment, ainsi que 9200 autres unités

résidentielles. Le programme de logement Cheikh Zayed, fondé sur l'ordre du Président en 1999, avec un budget annuel de 642 millions de dirhams, propose des prêts aux citoyens dont les revenus mensuels sont inférieurs à 10 000 dirhams. Dans le cadre de ce programme, les bénéficiaires obtiennent un prêt sans intérêt de 500 000 dirhams, à rembourser sur 25 ans. Entre le début 2000 et la fin juillet 2001, 3109 familles en ont ainsi bénéficié, pour un coût total de 1320 millions de dirhams, et, la demande étant en augmentation, le budget annuel du programme a maintenant été porté à presque 766 millions de dirhams. Le Fonds est soutenu par le gouvernement fédéral des E.A.U. et par les contributions directes de l'entreprise de télécommunications des Émirats, ETISALAT. Cet arrangement assez inhabituel, selon lequel une entreprise de télécommunications soutient un programme national de développement, se base sur les accords conclus lorsqu'ETISALAT a été créée il y a 25 ans. Au cours de l'année 2001, à l'occasion de son jubilé d'argent, l'entreprise a annoncé un versement de 98 millions de dirhams au Fonds, portant sa contribution totale à 312 millions de dirhams. ETISALAT fait aussi d'autres apports financiers au budget fédéral, à savoir 1,89 milliard de dirhams en 2001. Ce lien entre les entreprises commerciales munies d'une licence du gouvernement d'une part (dans ce cas une société de télécommunications), et le financement de projets d'infrastructure de l'autre, est un aspect essentiel de la stratégie de croissance des E.A.U..

La Direction des services sociaux et des bâtiments commerciaux d'Abu Dhabi, plus connue sous le nom de Comité Cheikh Khalifa, supervise un autre programme plus ancien. Jusqu'à la fin 2000, elle a consacré environ 33 milliards de dirhams à faire édifier quelque 6000 immeubles, ce qui représente environ 93 000 appartements. Ces logements ont été attribués à des Émiriens avec des remboursements à long terme, et, dans la plupart des cas, la Direction se charge aussi de la gestion des immeubles.

Un troisième programme, ou Corporation des prêts résidentiels, a été lancé en 1991. Il a jusqu'à présent proposé sept tranches de prêts aux citoyens d'Abu Dhabi, d'Al Ain et de la Région de l'Ouest, pour un total supérieur à 4,4 milliards de dirhams. Ces prêts, consentis aux Émiriens pour leur permettre de faire construire leur maison, se montaient, pour commencer, à 0,9 million de dirhams par personne, mais ils ont été portés, sur les ordres du prince héritier d'Abu Dhabi, Cheikh Khalifa bin Zayed Al Nahyan, à 1,2 million de dirhams en septembre 2000.

La première phase de réalisation de la cité résidentielle de Ruwais, à Abu Dhabi, d'une valeur de 960 millions de dirhams, sera terminée en juillet 2002. Les premiers immeubles de 12 étages (108 appartements) du lot deux, et cinq immeubles (76 appartements) du lot trois ont été terminés en août 2001 et remis

à la direction du logement de Ruwais. L'ensemble du projet comprend des appartements pour familles et célibataires, des écoles, des mosquées, des courts de tennis, un terrain de football et un grand parc central.

À Dubaï, le Conseil de la construction de Dubaï, fondé en 1975 avec un capital initial de 200 millions de dirhams, consent des prêts à 1 % d'intérêt. Il a ainsi permis 550 projets, représentant au total 6200 unités résidentielles, dont il gère environ 25 % pour le compte des propriétaires. Un autre fonds spécial, créé sur les ordres de l'Émir de Dubaï, Vice-Président des E.A.U. et Premier Ministre, Cheikh Maktoum bin Rashid Al Maktoum, en 1993, apporte un supplément aux fonds disponibles pour le développement de résidences privées. À la fin 2001, le programme de Dubaï pour le financement des résidences privées, géré par Emirates Bank International au nom du gouvernement de Dubaï, avait reçu 11 868 demandes, dont 9493 concernaient la construction de maisons neuves, 2027 l'achat de maisons existantes et 348 l'entretien et l'agrandissement de logements privés. Parmi ces demandes, 3538 ont été approuvées et l'aide financière consentie s'est élevée à 1,5 milliards de dirhams. Depuis sa création, ce programme de logement a financé 2699 projets, consenti 821 millions de dirhams de prêts et aidé à bâtir 2229 maisons. Il a également entrepris deux importants projets de construction de 497 villas modernes à Al Barsha et Al Warqa. La croissance démographique régulière a poussé les administrateurs du programme à examiner de nouveaux modes de financement. Si l'on veut satisfaire le besoin de la population en matière d'habitat jusqu'en 2015, il faudra faire des investissements d'environ 7 milliards de dirhams. Ceci suppose des modifications dans la politique de logement, la réduction de la superficie des parcelles de terrain, la concentration des efforts sur les secteurs les plus défavorisés, la création de fonds spéciaux pour l'immobilier et l'encouragement des investissements privés dans ce secteur.

Toutes ces activités de bâtiment ne se limitent pas à Abu Dhabi et Dubaï. Chaque émirat s'efforce de fournir du terrain et des logements à ses habitants. Dans certains cas, on envisage des solutions tout à fait radicales pour pallier l'aggravation de la crise du logement. La Direction des terres de Ra's al-Khaimah, par exemple, de concert avec la municipalité locale, est en train d'étudier des plans de construction d'une nouvelle ville adjacente à la vieille cité de Ra's al-Khaimah. On s'est en effet rendu compte que la vieille cité, prévue à l'origine pour accueillir environ 20 000 personnes, est prête à exploser sous la pression de ses 80 000 habitants. Pendant ce temps, la population totale de l'émirat de Ra's al-Khaimah compte 171 000 âmes. À Sharjah, on a construit plus de 6000 maisons grâce à un autre programme de prêts pour les citoyens, et 13 000 parcelles de terrain ont

jusqu'à présent été attribuées, assorties d'un prêt de 200 000 dirhams par personne. Le budget local du logement de Sharjah est passé de 500 millions en 1990 à plus d'un milliard de dirhams en 2000.

## LES ROUTES

Après le développement du logement, le tracé de bonnes routes est une priorité du gouvernement des E.A.U.. Le contraste entre le large réseau d'autoroutes bien entretenues et les pistes de sable irrégulières qui existaient avant 1971 est faramineux. Il reste heureusement quelques excellentes photos qui évoquent les conditions d'un trajet, par exemple, d'Abu Dhabi à Al Ain, dans les années 1960. Les longs voyages à travers le pays étaient encore souvent faits à dos de chameau ! Bien des malades mouraient pendant leur long transport à l'hôpital. Les distances que l'on couvre aujourd'hui en moins d'une heure exigeaient souvent plusieurs journées.

Les résidents de Ra's al-Khaimah, Fujairah ou des autres émirats du Nord n'hésitent plus, maintenant, à se rendre à Abu Dhabi pour affaires ou pour leur travail. Certains font même le trajet tous les jours, tandis que d'autres passent la semaine à Abu Dhabi et retournent chez eux le week-end. Les touristes qui arrivent à l'aéroport de Dubaï sont emmenés en quelques minutes aux hôtels situés sur des rivages autrefois isolés, ou prennent des correspondances pratiques pour rejoindre les lieux de villégiature dans les autres émirats. Les routes ont non seulement permis aux gens de se déplacer rapidement d'un émirat à l'autre, mais elles ont aussi ouvert bien d'autres régions du pays au développement. Des ports et des zones industrielles se sont créés loin des grandes villes ; des aéroports ont été aménagés dans des zones désertiques autrefois à une journée à dos de chameau de la ville, et maintenant à une demi-heure de voiture. Des parties de la côte qui, tout dernièrement, étaient tellement isolées qu'on pouvait y camper sans rencontrer âme qui vive pendant des jours, accueillent à présent d'énormes centres touristiques et des hôtels parmi les plus luxueux du monde. Les régions montagneuses, où seuls les grimpeurs les plus chevronnés pouvaient pénétrer et qui offraient un refuge inaccessible aux animaux pourchassés, se visitent maintenant en véhicule climatisé sur des routes zigzaguant offrant au conducteur des vues sensationnelles sur les villes et les grandes plaines désertiques. Tout ceci est dû au magnifique réseau routier du pays.

Ces réussites sont certainement impressionnantes, mais le gouvernement continue à améliorer le réseau pour répondre aux besoins futurs. Le ministère des Travaux Publics et du Logement a entamé un plan de modernisation du réseau routier sur dix ans, qui coûtera 1 milliard de dirhams. Ce plan, exécutable en trois



phases, a pour objectif de supprimer l'encombrement des routes et de réduire les accidents. Au cours des 15 dernières années, le trafic a augmenté entre 5 et 13 % par an, en raison de la rapide croissance économique et cet accroissement a gravement surchargé beaucoup de routes existantes.

## LES TRANSPORTS PUBLICS

Les voyageurs du réseau de transports publics d'Abu Dhabi peuvent maintenant payer avec des cartes à puces à la place des tickets traditionnels. À la suite de la baisse des tarifs d'autobus, des milliers de personnes, pour se rendre à leur travail, ne se partagent plus les taxis mais prennent l'autobus. Dans le cadre de son projet d'automatisation, la Direction des transports publics d'Abu Dhabi a récemment lancé un site Web qui affiche des informations sur la manière de se procurer les cartes à puce, sur les horaires des autobus, les trajets, etc. La Direction a également introduit un parc de superbes autobus neufs pour remplacer 300 vieux véhicules. Les tarifs ont été réduits de moitié : aussi les parcours dans la capitale coûtent un dirham au lieu de deux.

Le gouvernement de Dubaï a émis de nouvelles réglementations concernant les transports publics dans l'émirat. Elles prévoient que seule la municipalité de Dubaï sera chargée des transports publics intérieurs. Elle organisera et contrôlera également les services de transports intra- et inter-émirats offerts par d'autres organismes. En outre, elle sera responsable de la préparation et de la réalisation des itinéraires de transport dans les diverses zones de l'émirat, et leur affectera suffisamment de véhicules pour répondre aux besoins des passagers. Elle achètera, entretiendra et louera ces véhicules de transport en commun. Le décret prévoit que la municipalité aura aussi ses propres ateliers de maintenance et de réparation de ses véhicules. Elle fera construire des stations d'autobus et des zones d'attente pour que les usagers puissent monter et descendre des véhicules aux lieux fixés par la ville. Selon ce décret, la municipalité délivrera des licences à d'autres sociétés pour qu'elles offrent des services de transport intra- et inter-émirats avec un nombre spécifié de véhicules. Elle fera immobiliser les véhicules non munis de licences et trouvés en train de transporter des voyageurs.

## L'ÉLECTRICITÉ ET L'EAU

Les E.A.U. sont le deuxième pays au monde pour la consommation d'eau par habitant, après les États-Unis. La production et l'alimentation en eau mais aussi celles en électricité sont au centre même du processus de développement des E.A.U.. La

consommation par habitant varie entre 450 et 540 litres par jour – quantité très élevée compte tenu du manque de ressources en eau du pays. La demande en eau a augmenté légèrement plus vite que celle en électricité. On a estimé qu'il faudrait aux E.A.U. 10 400 MW d'électricité d'ici 2010. Le pays est en tête du développement régional dans ce secteur, avec une part écrasante de 51,05 % des activités totales du CCG, qui comprennent des projets d'une valeur de 10,35 milliards de dollars. Même au niveau du Moyen-Orient, les projets émiriens représentent 31,33 % du total de 16,86 milliards de dollars. Les mesures prises pour améliorer la production en eau et en électricité ont été : la privatisation partielle du secteur et la création d'une Direction fédérale de l'électricité et de l'eau (FEWA) par le ministère de l'Électricité et de l'Eau. Quatre organismes principaux sont en cours de formation pour planifier indépendamment les systèmes de génération et de distribution d'électricité.

## LE SECTEUR DE L'EAU ET DE L'ÉLECTRICITÉ À ABU DHABI

La Direction de l'électricité et de l'eau d'Abu Dhabi (ADWEA) a continué pendant l'année à répondre à une demande croissante, et s'est largement appuyée sur des initiatives de privatisation pour atteindre ses objectifs.

En fin d'année 2000, il existait six compagnies de production d'électricité et de dessalement dans le secteur de l'eau et de l'électricité d'Abu Dhabi, la dernière étant une co-entreprise entre l'ADWEA et Gulf Total Tractebel située à Taweelah. Il s'agit du premier producteur d'eau et d'électricité indépendant de l'émirat à acquérir des installations de l'ADWEA. La compagnie d'électricité Bainounah gérait autrefois ces installations, situées au site de Taweelah A1. En septembre 2000, le bureau de réglementation et de supervision chargé de la surveillance du secteur a délivré une licence à Gulf Total Tractebel Power Company (GTTPC) pour la production de 385 millions de litres par jour (mlpj) d'eau dessalée avec une capacité d'électricité installée de 1431 MW. Les installations existantes transférées à GTTPC consistaient en une usine de dessalement de 132 mlpj et des unités de production d'électricité d'une capacité installée de 255 MW.

En novembre 2001, Shuweihat CMS International Power, co-entreprise de la société américaine CMS, International Power (branche d'outre-mer de la société britannique National Power) et l'ADWEA a été créée et enregistrée à Abu Dhabi. Une licence de production d'électricité et de dessalement a été délivrée pour la production de 1500 MW d'électricité et 455 mlpj d'eau dessalée. Shuweihat est un ancien site industriel proche de Djebel Dhanna dans la Région de l'Ouest de l'émirat d'Abu Dhabi. L'ADWEA garde une part de 60 % dans Shuweihat CMS IP et les 40 % sont répartis également entre CMS et International Power. Il est prévu que la production commerciale commencera vers la mi-2004.

En ce qui concerne les centrales électriques de l'ADWEA, une nouvelle usine de dessalement a été commandée à la société Al Mirfa Power Company, pour fournir 100 mlpj de plus dans la Région de l'Ouest. Les travaux d'agrandissement de l'usine de dessalement d'Umm al-Nar sont en cours ; ils en accroîtront la capacité de 28,4 mlpj dès le premier trimestre 2002.

Toujours dans le but d'augmenter la production électrique, un accord a été conclu entre la société de transmission TRANSCO d'Abu Dhabi et TAKREER, qui fait partie du groupe ADNOC, afin de réaliser la réception ou l'émission de l'électricité entre ces deux sociétés à Ruwais. La connexion se trouve dans une sous-station de 220 kV, et elle est en mesure d'importer ou d'exporter jusqu'à 300 MW. Cet accord présente d'autres avantages pour les deux sociétés en matière de sécurité du système, notamment dans des situations de forte charge ou de panne.

Tous ces investissements visent à permettre de faire face à l'augmentation de la demande dans l'émirat d'Abu Dhabi. Jusqu'en 2004, on prévoit que le niveau maximal de la demande d'électricité à moyen terme augmentera en moyenne de plus de 10 % par an ; pour l'eau, les prévisions donnent 8 % par an. Il semble que, en matière de production de l'eau et de l'électricité, d'autres privatisations vont voir le jour, à l'avenir.

Un nouveau centre de contrôle et d'acheminement a été mis en service par TRANSCO, pour optimiser la production et la prévision des charges dans tout l'émirat. En outre, des investissements de surveillance, de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) fournissent à présent toute une gamme de services axés sur l'opérateur, ce qui améliore le système moderne de transmission d'Abu Dhabi.

À l'autre extrémité de la chaîne d'approvisionnement se trouvent les clients des compagnies d'eau et d'électricité. Ce sont deux sociétés qui en sont responsables : Abu Dhabi Distribution Company et Al Ain Distribution Company. Il s'agit de deux SARL, appartenant entièrement à l'ADWEA, a présent. La réduction de leurs effectifs, leurs investissements dans les réseaux et l'amélioration des normes du service clientèle leur ont fait perdre leur image bureaucratique d'autrefois. Les progrès du service de vente, notamment, avec l'achat d'un nouveau système de facturation et l'ouverture de superbes centres de service clientèle dans les villes d'Al Ain et Abu Dhabi, témoignent, aux yeux des 300 000 clients de l'émirat, de la modernisation des sociétés.

L'ADWEA a cherché à trouver un équilibre entre les efforts de réduction des coûts du secteur et l'amélioration des performances opérationnelles et de service. Les prévisions à moyen et long terme dans ce secteur font présager de rapides changements pour répondre aux attentes et aux besoins toujours plus élevés de la clientèle.



## LE RÉSEAU NATIONAL D'ÉNERGIE

La capacité de production d'électricité installée des E.A.U. est proche de 10 000 MW, mais la demande est en augmentation de 8 à 10 % par an.

Les travaux du réseau national d'énergie des Émirats (EENG), qui doit connecter tous les réseaux électriques du pays, seront terminés vers la fin 2002. Ce projet est exécuté sous la direction du conseil des ministres des E.A.U. pour relier les réseaux des émirats en un seul réseau national. La première phase a vu la liaison entre Fujairah, Ra's al-Khaimah, Ajman et les régions centrales avec Dubaï. Lors de la seconde étape, les réseaux d'Abu Dhabi et les autres réseaux seront connectés. Un accord a été signé avec Électricité de France (EDF) pour l'étude conceptuelle et les services de conseil. EDF étudie les points de liaison possibles du nouveau réseau, en évaluant le statut et la stabilité de chaque réseau, et en tenant compte des spécifications techniques et des considérations financières du projet. Elle étudie également la possibilité de connecter l'EENG avec les réseaux électriques des autres États du CCG.

Le réseau national est prévu pour répondre aux besoins en électricité de chaque émirat par l'échange, entre réseaux, des charges en excédent. Il devra aider à réduire le taux de capacité de réserve de la production, et permettra ainsi d'obtenir d'importantes économies de coût d'opérations et de maintenance. Les centrales partageront leur surplus ou leur pénurie d'électricité. Il a été convenu de fonder un organisme indépendant pour gérer et contrôler le processus de partage entre les systèmes connectés.

## LE DESSALEMENT ET LES AUTRES PROJETS

### *La modernisation de l'usine de dessalement de Djebel Ali*

La Direction de l'électricité et de l'eau de Dubaï (DEWA) a mis en service la deuxième partie de son usine de dessalement et de production d'électricité de Djebel Ali, d'un coût total de 2,1 milliards de dirhams. Le projet comprend l'installation de trois turbines à gaz ainsi que trois chaudières pour récupérer la chaleur perdue lors du processus de production d'électricité, deux turbines à vapeur pour recycler l'excédent de vapeur d'eau, et trois unités de dessalement. Les turbines supplémentaires produiront 880 MW d'électricité et 182 mlpj d'eau d'ici 2003. La capacité de production de l'ensemble de l'usine, une fois cet énorme programme terminé atteindra 3800 MW d'électricité et environ 855 mlpj d'eau.

### *La DEWA reçoit le certificat ISO*

La Direction de l'électricité et de l'eau de Dubaï (DEWA) a reçu le certificat ISO 9001:1994 du Bureau Veritas Quality International (BVQI) pour la conception, le

développement, l'installation, le service de ses systèmes d'électricité et d'eau, et pour la production d'eau et d'électricité. Le processus d'homologation des diverses structures élaborées par la DEWA a commencé il y a quatre ans, et la direction de la DEWA a décidé l'année dernière de poser sa candidature à un certificat commun à tous ses systèmes. Les experts du BVQI avaient inspecté la DEWA tous les six mois pour vérifier le fonctionnement des six divisions et ils ont jugé qu'il était possible de décerner le certificat à l'ensemble des divisions plutôt que séparément. La technologie employée par la DEWA assure un rendement optimum de 80 %, ce qui est voisin des meilleurs résultats dans ce domaine, le haut de l'échelle se situant à 85 %. La DEWA a pour priorité la protection de l'environnement et maximise son utilisation des ressources naturelles non polluantes comme l'énergie solaire. Des panneaux solaires sont installés dans les parcmètres et les feux de circulation, pour l'alimentation en courant pendant la nuit et dans les fermes isolées. Elle use également de brûleurs ultramodernes à basse teneur en oxydes d'azote (NOX) dans ses turbines à gaz, ce qui contribue à minimiser les émissions de NOX (sous constante surveillance).

### *L'usine de dessalement de Fujairah*

La plus grande usine du monde de dessalement par osmose inverse, d'une capacité annuelle de 62 millions de m<sup>3</sup>, est en cours de construction à Qidfa, dans l'émirat de Fujairah, pour un coût de 345 millions de dirhams. La production démarrera en juin 2003. L'usine fait partie d'un vaste projet de construction d'une centrale de 630 MW ; il nécessite aussi une unité de dessalement, et a été proposé par l'UAE Offsets Programme (UOG), dans le cadre d'une co-entreprise avec l'Union Water and Electricity Company (UWEC) à laquelle le projet appartiendra et qui le gèrera. La préparation de l'itinéraire d'une canalisation de 180 km à travers les monts Hajar jusqu'à Al Ain, avec une courte ligne secondaire vers Dhaid, était bien avancée à la fin 2001. Les deux unités de l'usine de Qidfa porteront la capacité de production d'eau potable d'Abu Dhabi et des émirats du nord à 164 millions de m<sup>3</sup> par an. C'est la première fois que les technologies mettant en oeuvre les membranes (filtration physique) et l'évaporation (filtration thermique) sont combinées à si grande échelle.

### *La construction de barrages*

Dix nouveaux barrages, construits sous les directives de Cheikh Zayed à Fujairah, devaient être opérationnels fin 2001. Ils protégeront des inondations hivernales, fourniront de l'eau potable et serviront pour l'irrigation. Douze autres barrages de retenue compléteront l'alimentation en eau de l'ensemble de l'émirat de Fujairah.

Les plus grands sont situés à Wadi Dalam (avec une capacité de 440 000 m<sup>3</sup>), près de Mirbah (environ 200 000 m<sup>3</sup>) et Romez (138 000 m<sup>3</sup>), tandis que d'autres barrages et installations de recharge ont aussi été bâtis sur le Wadi Safad.

## L'ÉNERGIE SOLAIRE

Les Émirats Arabes Unis ont la chance de jouir non seulement d'abondantes réserves de pétrole et de gaz, mais aussi de 365 jours par an d'ensoleillement intense. L'énergie solaire est utilisée depuis plus de cent ans, mais ce n'est qu'au cours de la dernière décennie que la technologie a été suffisamment développée et en a fait la remplaçante des hydrocarbures. Les E.A.U. prennent à présent des mesures énergiques pour la capturer et l'utiliser.

L'emploi de la nouvelle technologie solaire et la prise de position ferme des E.A.U. sur la protection de l'environnement, montrent bien l'importance des économies potentielles résultant d'une plus faible dépendance à l'égard du pétrole et du gaz pour la production d'énergie, ainsi que les avantages de la diminution des émissions de CO<sub>2</sub> pour l'environnement.

L'intérêt suscité par l'énergie solaire a été mis en évidence lors de la conférence-exposition Environnement 2001 qui s'est tenue à Abu Dhabi. Plusieurs entreprises de technologie solaire ont participé et tous les parrains de la conférence ont présenté des sections consacrées à l'énergie solaire. À la conférence sur ce même thème tenue en 2001 à Sharjah, parallèlement au congrès mondial de l'énergie renouvelable, des intervenants originaires de plus de 30 pays ont donné au moins 400 informations sur les différents aspects de cette richesse. En outre, le Centre des recherches de l'université de Sharjah a déjà adopté l'énergie solaire comme domaine principal de recherche et s'emploie à déterminer les besoins du pays.

Cet intérêt n'est certes pas limité aux recherches théoriques. Plusieurs grands organismes nationaux comme l'Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC), des Directions de l'eau et de l'électricité, des municipalités locales et la société de télécommunications ETISALAT utilisent déjà la technologie solaire pour leurs systèmes. La mise en place de liaisons solaires, dans les régions les plus lointaines du désert, par exemple, fait qu'il ne reste que très peu d'endroits du pays où les téléphones portables soient inutilisables. Le réseau des télécommunications emploie l'énergie solaire, ce qui réduit de 260 tonnes par an les émissions de CO<sub>2</sub> et montre bien l'importance de sa contribution à la politique environnementale des E.A.U. mais aussi son respect des engagements pris lors de l'accord de Kyoto sur la réduction des émissions de carbone.



L'industrie des hydrocarbures met déjà à profit l'énergie solaire dans ses installations à terre et en mer. L'usage de l'énergie solaire pour la télémétrie à distance, l'énergie nécessaire à la protection cathodique, aux systèmes de télésurveillance et à la sécurité des pipelines a évité aux techniciens bien des déplacements en des lieux isolés pour inspecter et surveiller les dispositifs. L'énergie solaire a également réduit le besoin de maintenance mécanique constante sur les plates-formes de forage en mer. Mais l'emploi de l'énergie solaire ne se limite pas aux régions isolées. De grandes entreprises de matériel solaire, comme BP Solar, travaillant avec les établissements universitaires et techniques des E.A.U., développent des méthodes permettant d'incorporer des installations de génération d'énergie solaire à grande échelle dans les constructions neuves. Le verre de bardage peut ainsi être remplacé par des piles solaires produisant de l'électricité, pour satisfaire les exigences des immeubles. Au moment où la demande d'électricité atteint son plafond aux E.A.U. (soit de 12h00 à 15h00), les panneaux solaires sont à leur rendement maximum. Cet usage de l'énergie solaire réduit la demande imposée au réseau national d'énergie, sans changer l'aspect extérieur des constructions.

## LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

En 1976, date de création d'ETISALAT, il n'y avait que 33 000 lignes téléphoniques fixes. Il y en a aujourd'hui près d'1,1 million. En même temps, 1,7 million de personnes, soit près de la moitié de la population, sont abonnées aux services mobiles, ce qui représente l'un des taux les plus élevés du monde. À la fin d'août 2001, il y avait 243 081 abonnés à Internet. ETISALAT, qui fournit divers services de télécommunications, dont le téléphone, le fax, le courrier vocal, le GSM, le WAP, l'Internet, l'e-commerce et la télévision par câble, pense que la pénétration actuelle, déjà forte, du GSM dans les Émirats pourrait encore augmenter pour atteindre un chiffre entre 70 et 80 %, et elle construit un réseau capable de répondre à de telles exigences de capacité.

ETISALAT va consacrer environ 1,4 milliard de dirhams à l'amélioration de son infrastructure. Une part considérable de cette somme sera affectée à l'expansion et à la modernisation de ses réseaux centraux et d'accès qui comprennent les services RTPC, GSM, de réseau intelligent, d'e-commerce, d'Internet et multimédias. ETISALAT accentue ses efforts sur les services à valeur ajoutée comme l'e-WAP et le service de messages SMS. La société a également étudié les téléphones portables de troisième génération avant leur introduction prévue en 2003.

### *Thuraya*

Thuraya, qui a fait une entrée fracassante sur le marché compétitif des télécommunications par satellite en 2001, projette d'élargir son réseau, qui couvre déjà 100 pays, en 2002 ou 2003. En octobre 2000, la société – qui dispose d'un capital de 1,1 milliard de dollars – a lancé son premier satellite géomobile haute puissance, construit par Boeing Satellite Systems et qui couvre l'Europe, l'Asie centrale, le sous-continent indien et l'Afrique centrale et du Nord. Les téléphones et contrats Thuraya ont été mis en vente publique en juillet 2001, première phase des projets ambitieux de la société qui cherche à occuper une place de leader dans le secteur des télécommunications mondiales par satellite. La phase suivante comprendra le lancement d'un second satellite d'ici 2003, et même peut-être dès 2002. Ce satellite permettra de couvrir l'Asie du sud-est ainsi que l'Amérique du Nord et du Sud. Thuraya a été créée en 1997 en tant que société privée appartenant à 18 opérateurs de télécommunications et sociétés d'investissements, dont Boeing Satellite Systems International Inc., division de Boeing, la société allemande Deutsche Telepost Consulting et les sociétés de télécommunications d'État de 11 pays arabes. Hughes Network Systems, division de Hughes Electronic Corporation, a construit les installations au sol et une partie des quelque 250 000 téléphones GSM et satellite double mode. Les actionnaires ont apporté 500 millions de dollars au capital de Thuraya et la société a contracté un emprunt bancaire de 600 millions de dollars, échéant en 2005, pour compléter son financement.

## LES PORTS ET LES TRANSPORTS MARITIMES

Les E.A.U. sont une nation maritime, avec presque 800 km de côtes sur le golfe arabo-persique et la mer d'Oman. Ils sont desservis par 16 ports de commerce (dont des terminaux pétroliers) d'une capacité totale de plus de 70 millions de tonnes, ainsi que par de nombreux ports de pêche plus petits. Les principaux ports de commerce d'Abu Dhabi sont Mina Zayed (principal port de marchandises général situé sur l'île d'Abu Dhabi) et les terminaux portuaires de l'industrie du pétrole à Djebel Dhanna, Ruwais, Umm al-Nar, l'île de Das, Zirku et les îles Mubarraz. Dubaï dispose de deux grands ports : Mina Rashid, proche de la ville même, au sud de l'entrée de la crique, et Djebel Ali, le plus grand port artificiel du monde et qui abrite une zone franche industrielle très prospère. Plus au nord sur la côte, Sharjah a deux ports : Port Khalid sur le Golfe et le terminal à conteneurs Khor Fakkan sur la côte est. Le port d'Ajman est situé près de la ville.

Umm al-Qaiwain est desservi par le port Ahmed bin Rashid, et Ra's al-Khaimah par Port Saqr. Sur la côte est, Fujairah est un grand port en eau profonde en même temps qu'un point d'accès important de l'Orient vers les E.A.U.. En remontant cette côte vers le nord, on arrive à Khor Fakkan, déjà mentionné ci-dessus, et pour finir à Dibba, qui est lui aussi géré par l'Autorité portuaire de Fujairah.

#### *Les restrictions imposées à certains pavillons*

Dans le cadre des efforts nationaux de lutte contre la pollution marine, une décision du conseil des ministres des E.A.U. a interdit aux navires battant pavillon de dix pays d'entrer dans ses ports ou d'approcher ses eaux territoriales. Les pays concernés sont l'Albanie, Belize, le Honduras, la Géorgie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Maurice, le Cambodge, les Maldives, les Comores et la Bolivie. Cette disposition a bien précisé qu'il était défendu, aux navires battant pavillon de ces nations, de pénétrer dans les ports des E.A.U., les postes de mouillage, les eaux territoriales et la zone économique du pays, à moins de détenir des certificats de classification valides émis par l'Association Internationale des Sociétés de Classification.

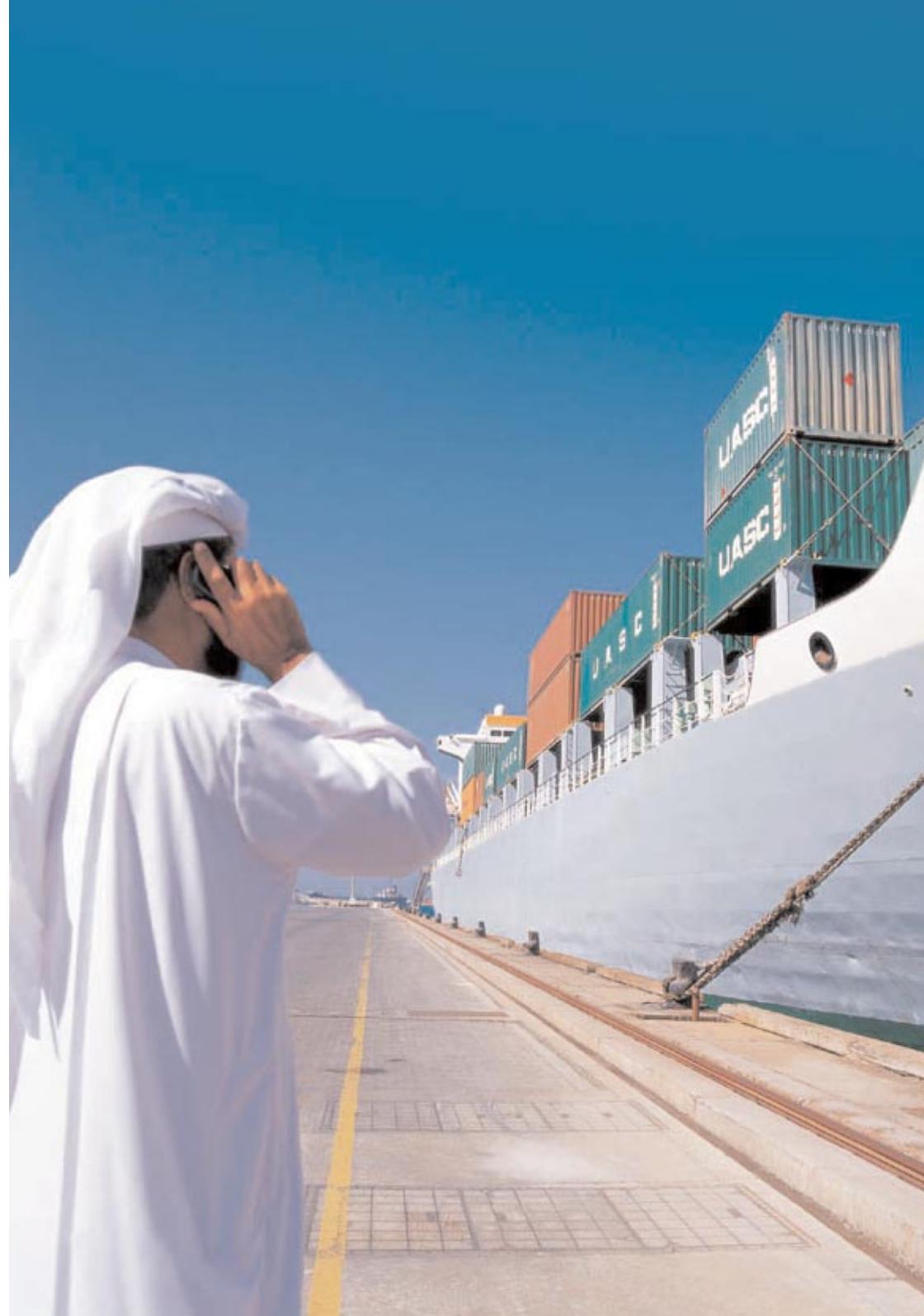
Le nouveau règlement a prévu que les navires frappés d'une telle interdiction, mais en possession de licences émises par le ministère des Communications, pouvaient continuer leurs activités jusqu'à l'expiration de leur contrat avec les autorités concernées. Toutefois, ces contrats ne seront pas renouvelés.

#### *Les cales sèches et la construction navale*

Abu Dhabi Ship Building (ADSB), S.A.R.L. émirienne, dont le chantier naval est situé dans la zone industrielle de Musaffah, construit divers navires, notamment pour la marine des E.A.U., avec laquelle elle est liée par un contrat de plus de 40 millions de dirhams en 2001 pour la construction de trois engins de débarquement. Ces bâtiments de 64 mètres ont été conçus sur place et dotés d'équipements spéciaux leur permettant de répondre aux multiples exigences de la marine émirienne. Ils seront les premiers navires à être construits dans les chantiers récemment agrandis d'ADSB.

Au cours des 12 derniers mois l'entreprise a dépensé plus de 180 millions de dirhams à un important programme d'expansion qui a fait quadrupler les dimensions et les capacités du chantier. Les modernisations ont consisté en une nouvelle aciérie équipée de matériel ultramoderne de découpage et de coffrage, de nouvelles halles d'assemblage, un tout récent ascenseur à bateaux et un système de transfert d'une capacité de 2000 tonnes.

Grâce à ces travaux, ADSB est désormais en mesure de bâtir et de réparer des bateaux de 85 mètres de long et de 2000 tonnes. L'entreprise est actuellement



spécialisée dans la construction et la réparation de navires de guerre perfectionnés ainsi que de bateaux de commerce de types très divers.

Les cales sèches de Dubai Drydocks offrent un service de réparation de navires conforme aux normes les plus élevées de qualité et de fiabilité, à des prix concurrentiels au niveau international. La société est homologuée par la norme ISO 9002 Gestion de la Qualité pour l'ensemble de ses activités. Le chantier met en cale sèche et répare plus de 200 bateaux par an, dont environ 50 UGTB/TGTB, soit un pourcentage considérable du nombre total de ces grands navires en cale sèche, dans le monde, chaque année. Le total du port en lourd de tous les navires réparés au cours d'une année se monte à plus de 23 millions de tonnes.

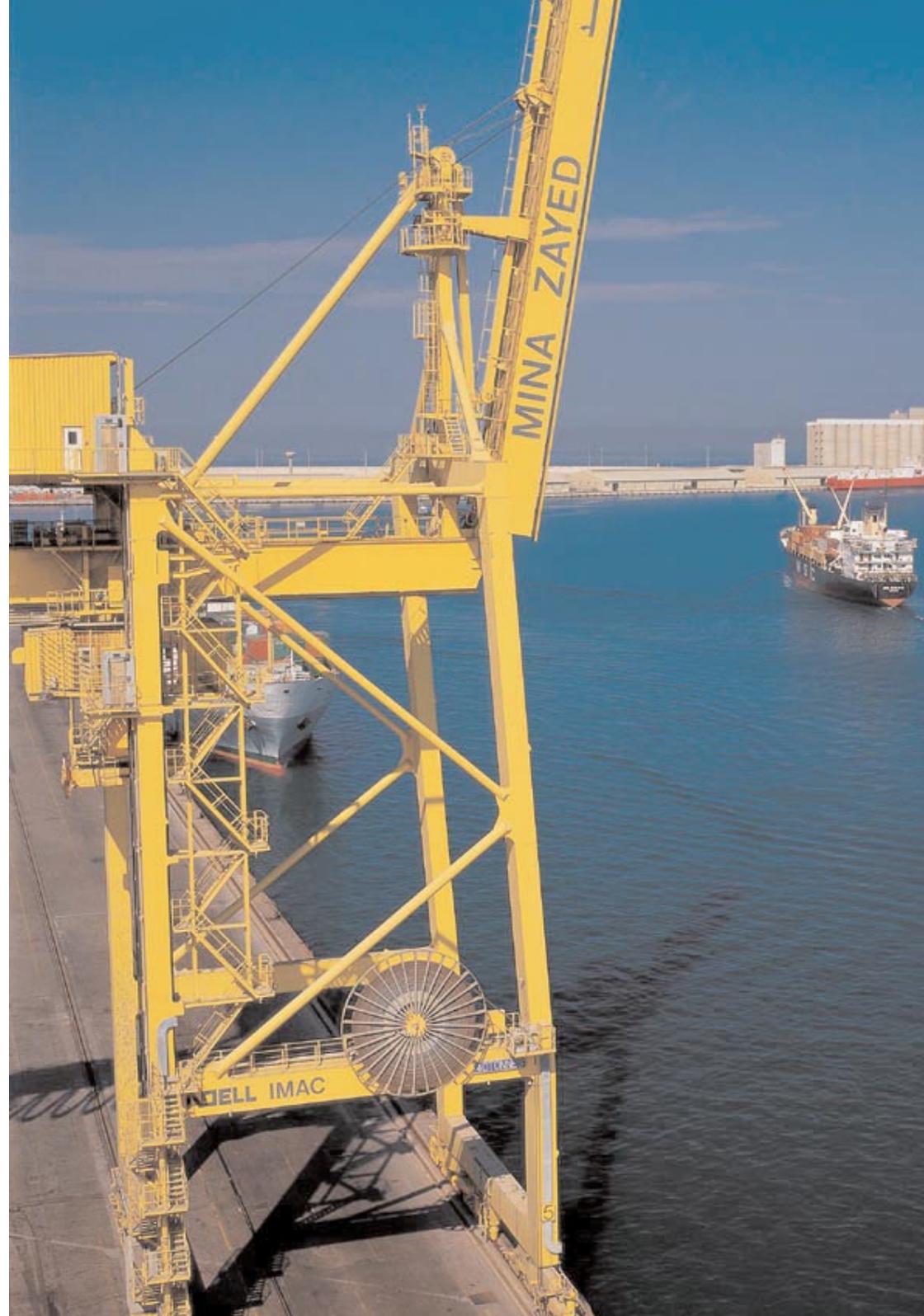
Les effectifs employés à Dubai Drydocks sont passés de 300 à plus de 3500 pendant ses 17 années d'activité, ce qui donne une idée de la croissance de l'entreprise depuis son inauguration en 1983. Les bâtiments à réparer viennent du monde entier et des agents exclusifs représentent l'entreprise dans 28 pays.

Dubai Drydocks a récemment terminé la construction de quatre pontons d'amarrage pour le complexe portuaire de Djebel Ali de l'Autorité portuaire de Dubaï. Ces pontons serviront d'équipements de mise à distance pour la nouvelle génération de porte-conteneurs de capacité supérieure à 6000 U.E.C., d'environ 100 000 tpl et de 14 mètres de tirant d'eau. Mettant à profit l'expérience et l'expertise acquises lors de la construction de bâtiments plus petits en aluminium, les travaux ont commencé sur un bateau de service pour les plates-formes pétrolières, prévu pour un équipage de 6 et pouvant transporter 31 passagers et 20 tonnes de cargaison. En outre, le 26 août 2001, Dubai Drydocks a signé un contrat avec Gulf Agency Company Dubai pour la conception et la confection d'un pétrolier spécialisé dans le transport d'huile de graissage.

#### *Les développements dans les ports*

En 2001, le gouvernement de Dubaï a élaboré une loi autorisant la formation d'une Corporation publique des ports, douanes et zones franches ; il s'agira d'une entité administrative et financière indépendante, gérée comme une entreprise commerciale. Selon cette loi, la Direction des douanes de Dubaï, l'Autorité portuaire de Dubaï (DPA), l'Autorité de la zone franche de Djebel Ali (JAFZA) et d'autres sociétés connexes appartiendront à la nouvelle corporation. L'article 14 de la loi stipule que chaque autorité ou société sera administrée en tant qu'entité légale indépendante.

La récente modernisation du matériel de manutention de cargaison de la DPA à Djebel Ali et Port Rashid s'est traduite par l'adjonction de trois grues Post Panamax, six portiques sur pneus (RTG), huit empileurs à tablier rétractable, 12



tracteurs, 36 remorques de marine à roues surélevées et six remorques à rouleaux. On prévoit également d'augmenter le nombre des 67 postes de mouillage actuels pour répondre aux besoins du trafic de navires de charge, en croissance régulière. En outre, on a installé un petit chemin de fer ultramoderne utilisant le système mondial de localisation différentiel (DGPS) pour faciliter le fonctionnement des 40 portiques sur pneus (RTG) actuellement en service dans le port de Dubaï. Le système de contrôle permet de situer instantanément dans les docks les conteneurs déplacés par les RTG. Cette technologie facilite aussi le pilotage automatique des RTG quand ils se déplacent le long des quais pour aller à l'emplacement suivant.

Le service E-Mirsal du centre des douanes de Djebel Ali est un autre exemple d'électronique de pointe améliorant les performances dans les ports de Dubaï. Introduit dans le cadre de l'initiative d'e-gouvernement, il permet d'enregistrer électroniquement toutes les transactions de douane. Les sociétés de la zone franche de Djebel Ali inscrite à E-Mirsal ont accès aux différents documents de douane qui accélèrent l'exécution de leurs importations, exportations et réexportations.

La construction de deux nouveaux entrepôts au port Hamriyah de Sharjah a marqué le lancement d'un important plan de développement de la zone portuaire. Un hôtel de 311 chambres, une résidence hôtelière et deux immeubles résidentiels, en plus d'aménagements de la plage comprenant des restaurants et des promenades de bois, une aire de vente aux enchères de 13 000 m<sup>2</sup> et une usine de préfabrication du béton, sont dans le projet. De nouveaux quais et aires, un port de plaisance et une tour de contrôle sont également prévus pour moderniser le port et augmenter sa rentabilité.

Les trois phases du projet seront réalisées en trois ans. Dans un premier temps, il s'agit de la construction de tours jumelles, de 12 à 15 étages chacune, et d'un immeuble de quatre étages pour les douanes de Dubaï. Puis, on édifiera deux immeubles résidentiels offrant 300 à 400 appartements ; enfin, les aménagements de la plage feront l'objet de la troisième phase.

En outre, la zone franche de Hamriyah à Sharjah est devenue la première zone franche du monde à obtenir le certificat ISO 14001 de respect de l'environnement.

## LES AÉROPORTS ET LES COMPAGNIES D'AVIATION

Les E.A.U. sont actuellement desservis par six aéroports internationaux, et un septième est en cours de construction. Les premiers sont situés à Abu Dhabi, Al Ain, Dubaï, Sharjah, Ra's al-Khaimah et Fujairah ; le nouveau sera à Ajman. Plus de 16 millions de voyageurs y transitent chaque année mais un vaste programme

d'expansion de plusieurs aéroports, notamment ceux d'Abu Dhabi et Dubaï, portera leur capacité à plus de 50 millions de passagers avant cinq ans. À la suite des événements du 11 septembre le trafic aérien s'est ralenti partout dans le monde, et les E.A.U. n'ont pas été épargnés. À l'aéroport de Dubaï, les mouvements de passagers ont toutefois baissé de 5 %, contre 40 % aux U.S.A. et 20 % en Europe. Les vols cargo ont été réduits de 16 % et les vols postaux de 14 %.

À la suite du recul du trafic aérien et des difficultés rencontrées par les diverses compagnies aériennes, les E.A.U. ont pris des mesures efficaces pour que leurs aéroports continuent à attirer les lignes internationales. Tous les aéroports du pays ont considérablement diminué leurs redevances d'atterrissage et de stationnement pour les trois derniers mois de 2001. Celui de Dubaï les a réduites de moitié, l'aéroport international de Sharjah les a limitées au cas par cas pour les compagnies assurant des vols réguliers, tandis que les autorités aéroportuaires de Ra's al-Khaimah et Fujairah ont aussi annoncé d'importantes baisses des redevances.

Pendant ce temps, les primes d'assurances aériennes augmentaient et le gouvernement de Dubaï a fourni une garantie d'assurance de 2 milliards de dollars pour la compagnie aérienne Emirates afin d'éviter toute interruption du trafic. Pendant la dernière semaine de septembre 2001, Emirates a annulé temporairement environ 26 vols vers 11 destinations du Golfe, d'Europe et du sous-continent indien, ce qui représentait moins de 10 % du total de ses activités. Par contre, la compagnie a réussi à continuer d'assurer ses liaisons avec 52 destinations de son réseau.

La perspective à moyen et long terme reste cependant positive ; les E.A.U. exploitent les avantages de leur situation stratégique, ont conscience d'être un lieu d'affaires mais aussi de vacances, et privilégient les systèmes de grande qualité, efficacité et sécurité. La planification est tournée vers l'avenir, avec l'objectif de répondre aux besoins d'une population mondiale croissante qui recourt de plus en plus à l'aviation, pour les déplacements des personnes, le transport des marchandises et du courrier.

### *La densité du trafic aérien et le contrôle des vols*

Le trafic aérien sur la région d'information de vol (FIR) des E.A.U. dans la direction est et ouest a augmenté de 46,7 % en octobre 2001 par rapport à octobre 2000, témoignant de la confiance des lignes aériennes dans la sécurité de l'espace aérien des E.A.U. à la suite de l'attaque des U.S.A. sur l'Afghanistan, qui fait éviter le FIR afghan aux lignes aériennes.

Une nouvelle station radar de pointe a été installée à Tarif, au sud d'Abu Dhabi, avec une portée radiale de 260 milles marins ; elle renforcera la sécurité

aérienne dès sa mise en service au début 2002. Les travaux de mise en oeuvre de l'augmentation de la séparation verticale dans le FIR des E.A.U. progressent selon le calendrier prévu et devraient être terminés d'ici 2003. Les statistiques publiées en fin 2001 donnent les chiffres suivants pour le secteur de l'aviation aux E.A.U. : 4924 licences délivrées à des pilotes, officiers des services techniques et membres du personnel de cabine ; 147 appareils inscrits ; sept entreprises de pièces détachées pour avions ; cinq aéro-clubs ; 46 agences d'expédition agréées. Un total de 154 examens ont été passés par des candidats pilotes et 393 par des candidats officiers des services techniques.

## LES AÉROPORTS

### *Les aéroports d'Abu Dhabi et d'Al Ain*

L'Office international des normes a accordé à l'aéroport international d'Abu Dhabi (ADIA), la Direction de l'aviation civile et toutes ses branches, le certificat ISO 2000-9001 pour la qualité de ses services et de sa gestion. L'ADIA est un des aéroports les plus modernes du Moyen-Orient ; il est bien équipé pour recevoir tous les types d'avions et leur fournir une gamme complète de services, en temps normal comme en cas d'urgence. Des vols le relient régulièrement à la plupart des aéroports de la région.

L'aéroport est doté d'une piste longue de 4100 mètres et de quatre radars – deux de 200 milles marins de portée, un radar de contrôle d'approche de 80 milles marins de portée et un radar qui surveille tous les mouvements d'avions au sol.

Le terminal passagers, de forme circulaire, est équipé de passerelles télescopiques d'accès aux avions et contient une vaste zone de boutiques hors-taxes.

L'aéroport d'Al Ain est situé à 13 km au nord-ouest du centre de la ville et des informations sur ses activités actuelles sont affichées sur le site [www.dcaauh.gov.ae](http://www.dcaauh.gov.ae). Le terminal principal a un bureau de renseignements, une banque et un bureau de change, des distributeurs de billets, des cabines téléphoniques, un restaurant et un café, plusieurs boutiques et une zone hors-taxes. On y trouve également un centre médical. Construit sur un seul niveau, le terminal est accessible aux chaises roulantes, pour lesquelles des aménagements spéciaux sont prévus.

### *L'aéroport de Dubaï*

Le terminal Sheikh Rashid, qui a coûté 550 millions de dollars, a été terminé en avril 2000, et a permis d'augmenter les mouvements de passagers de 14,6 % par rapport à 1999, pour atteindre 12,5 millions en 2000 et environ 14 millions en 2001. La seconde phase du projet d'expansion, d'un coût de 1,4 milliard de dollars, comprend



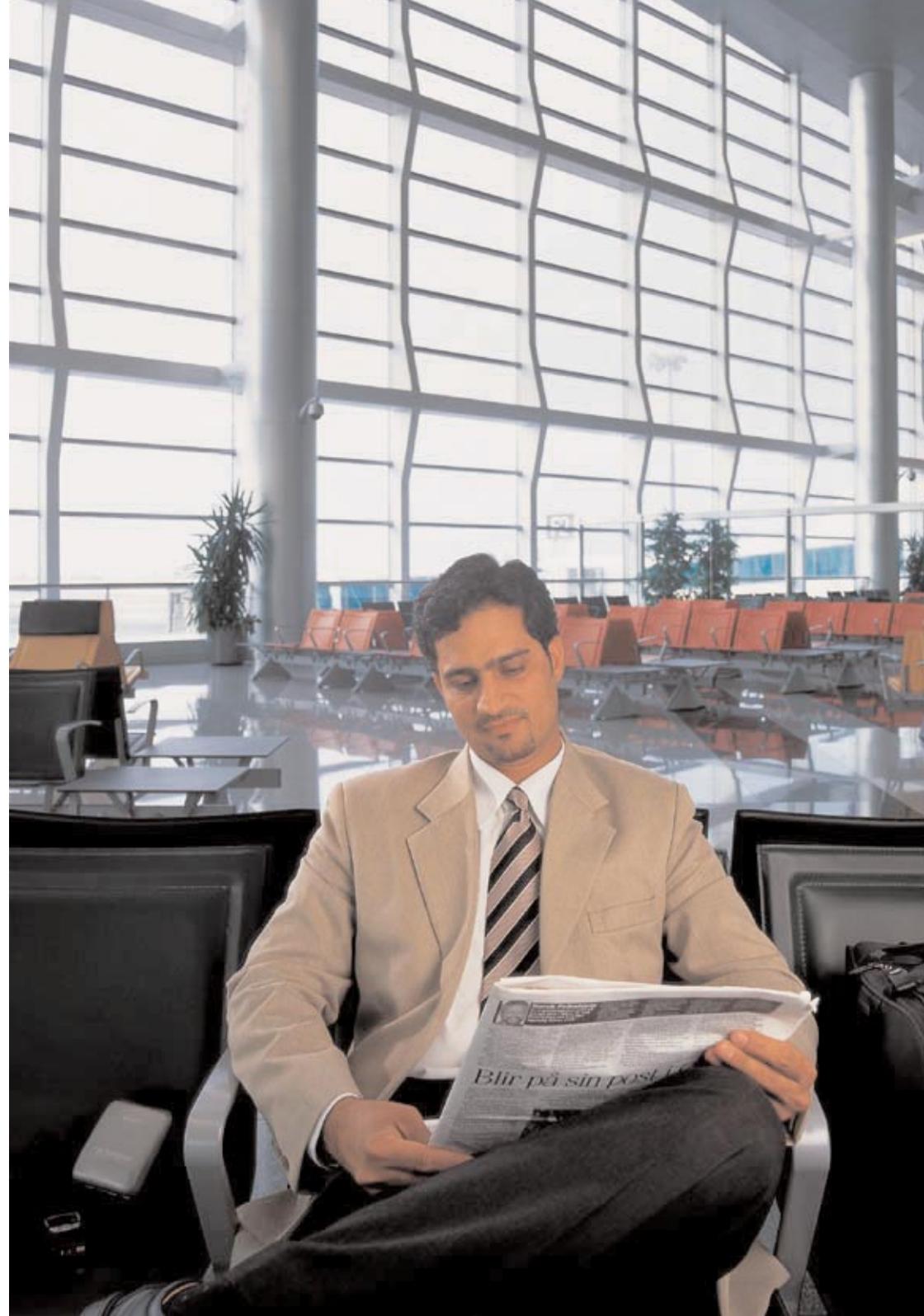
une grande aérogare de fret en sous-sol pouvant recevoir 3 millions de tonnes de marchandises, ainsi qu'un troisième terminal réservé à la compagnie Emirates. La construction va commencer en 2002 et doit se terminer en 2005 ou 2006. Le terminal 3, directement relié au hall 2, sera situé sous l'aire de trafic et les voies de circulation. Il contiendra des salons de première classe et des comptoirs d'accueil, des restaurants, 180 comptoirs d'enregistrement et 2600 places de stationnement en sous-sol. Une fois tous ces aménagements terminés, l'aéroport international de Dubaï sera en mesure d'accueillir aisément environ 35 millions de passagers par an.

Lors de la conférence Routes 2001 de Dublin (Irlande), l'aéroport international de Dubaï s'est vu décerner le prix de 'Meilleur du Monde' pour ses activités de marketing. Ce prix de marketing 'Routes Airport Marketing Award', maintenant dans sa cinquième année, récompense les aéroports dont l'ensemble des activités de marketing donnent une impression positive du secteur et ont un véritable impact sur les plans de développement du réseau. Ce prix a été décerné pour les études de marché faites par l'aéroport, ses communications commerciales et ses présentations de rentabilisation des nouvelles possibilités. Son effort de marketing s'est matérialisé dans une campagne de publicité qui a touché presque un milliard de personnes par le biais de grandes chaînes TV comme CNN, BBC, CNBC et Eurosport ; de la presse du Moyen-Orient, d'Europe, d'Asie, et des USA avec des revues comme *Time*, *Newsweek* et *Business Week* ; des messages dans les cinémas du Royaume-Uni et de Dubaï ; et des bandeaux sur les sites Web d'Emirates et Dubai International Airport.

L'aéroport a aussi accroché d'autres prix à son palmarès. Les lecteurs de la revue Condé Nast *Traveller* l'ont élu 'Meilleur Aéroport du Monde', pour ses boutiques et sa zone hors-taxes, ses installations de départ et ses salles d'attente. Selon les lecteurs de Condé Nast : 'On aime la rapidité du transit à Singapour, mais c'est à Dubaï que l'on préfère avoir du retard'.

La zone hors-taxes de l'aéroport de Dubaï a été ouverte en décembre 1983 et son chiffre d'affaires a atteint 72 millions de dirhams (20 millions de dollars) dès la première année. Après l'inauguration du nouveau centre commercial du terminal Sheikh Rashid en avril 2000, il a atteint le montant record de 800 millions de dirhams (220 millions de dollars) en 2000. Détenteur actuel du titre de 'Détaillant d'aéroport de l'année', Dubai Duty Free a reçu 70 grands prix internationaux et a été récemment désigné 'Détaillant de l'année au Moyen-Orient' à l'occasion des prix d'excellence Raven Fox pour le commerce en voyage. Ses boutiques emploient actuellement 900 personnes de 30 nationalités et parlant 36 langues différentes.

La zone franche de l'aéroport de Dubaï (DAFZA) est récemment devenue l'une des premières zones franches de la région et la première des E.A.U. à recevoir le certificat ISO 9001:2000.



Au total, 1900 vols privés ont atterri à l'aéroport international de Dubaï en 2000. Leurs destinations principales étaient les USA, le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, le Japon, Singapour, la Malaisie et la Corée du Sud. La Direction de l'aviation civile de Dubaï est actuellement en relation avec plus de 20 sociétés actives dans ce secteur, ainsi qu'avec 500 exploitants d'avions privés, environ.

#### *L'aéroport de Sharjah*

Le fret manutentionné à l'aéroport international de Sharjah a diminué de 18,16 % pour compter 475 122 tonnes en 2000. L'aéroport avait enregistré un trafic de marchandises de 580 550 tonnes l'année précédente, ce qui en faisait le centre de fret le plus important du Moyen-Orient. La baisse notée en 2000 était prévue par les responsables de l'aviation civile de Sharjah, en raison de la diminution d'environ 20 % des vols de la compagnie allemande Lufthansa Cargo à partir du deuxième trimestre. La croissance de 9,18 % enregistrée au cours du quatrième trimestre 2000 s'explique par le fait que, pour plusieurs compagnies nouvelles, l'aéroport est devenu leur base régionale. Le fret mer-air a résisté à la baisse, et a augmenté de 1,71 % pour atteindre 49 969 tonnes. Les mouvements d'avion sont restés relativement stables, si l'on tient compte de la diminution des vols de Lufthansa. Le total de 25 997 vols a accusé une légère baisse de 2,84 %. Ce ralentissement régional a également affecté les mouvements de passagers, inférieurs de 5,35 %, et qui ont compté 948 207 personnes contre un peu plus d'un million en 1999.

#### *L'aéroport international de Ra's al-Khaimah*

L'aéroport international de Ra's al-Khaimah est situé à environ 15 km de la ville. Bien qu'il soit de taille inférieure aux autres aéroports de la région, il est bien équipé et géré de manière efficace. Les lignes aériennes utilisant l'aéroport sont principalement Gulf Air, Egypt Air, Indian Airlines, Qeshm Air, Centrafrican Airlines, Kuban Air, sans oublier un grand nombre de compagnies des CEI. Les principales destinations desservies sont Muscat, Bahreïn, Doha, Le Caire, Al Ain, Qeshm, Meshad, l'Ouzbékistan, Krasnodar, Calicut, et plusieurs villes des CEI.

#### *L'aéroport international de Fujairah*

L'aéroport international de Fujairah a récemment inauguré un nouveau service de transport de marchandises après avoir fait l'acquisition de deux semi-remorques. Ces véhicules à triples essieux pourront amener les marchandises de Fujairah jusqu'à n'importe quelle destination des E.A.U. et vice versa. Les deux semi-remorques ont une capacité de 25 tonnes de charge en vrac et sur

palettes. Le prix du transport est très compétitif par rapport aux services habituels de collecte en semi-remorque, qui ne comportent pas l'assurance et offrent moins de sécurité.

#### *L'aéroport international d'Ajman*

L'aéroport international d'Ajman est actuellement en construction. L'entreprise britannique Wiggins Group, chargée de l'exécution d'un contrat de construction-exploitation-transfert de 367 millions de dirhams (100 millions de dollars), est tenue d'édifier le terminal et l'infrastructure de l'aéroport. Le contrat a été signé en mai 2001 et le terminal doit ouvrir dans la seconde moitié de 2002. Il s'agira du septième aéroport commercial international des E.A.U..

### LES COMPAGNIES AÉRIENNES

Deux principales compagnies aériennes sont basées aux E.A.U. : Emirates et Gulf Air. Plusieurs petites compagnies aériennes locales et de nombreuses grandes compagnies internationales utilisent aussi les aéroports des E.A.U. pour leurs vols de passagers et de fret. Avant le 11 septembre, les compagnies d'aviation internationales souffraient déjà, entre autres difficultés, de surcapacité – il a donc été urgent de procéder à une planification stratégique et à une révision cruciale des objectifs depuis cette date. Les E.A.U. restent cependant une plaque tournante essentielle des lignes aériennes internationales, et les compagnies d'aviation de la région sont prêtes désormais à relever tous les défis.

#### *Emirates*

Emirates Airline a été nommée 'Compagnie aérienne la plus ponctuelle' par les lecteurs du journal britannique *The Daily Telegraph* dans le cadre de ses Prix Voyage 2001, reléguant à la deuxième place l'ancien détenteur de cette distinction, Singapore Airlines. Comme l'a fait remarquer Cheikh Ahmed bin Saeed Al Maktoum, Président de la Direction de l'aviation civile de Dubaï et d'Emirates, même si la compagnie remporte chaque année de nombreux prix, les plus appréciés sont ceux que lui décernent ses clients.

La résolution d'Emirates de poursuivre son développement a été confirmée au cours du Salon aéronautique de Dubaï 2001 lorsque son Président a annoncé une importante commande de 47 gros appareils s'élevant à presque 15 milliards de dollars. Cette commande, faite à Airbus et à Boeing, montre que Dubaï a une telle confiance dans son avenir aérien et dans son potentiel de croissance spectaculaire qu'elle possédera une centaine d'avions d'ici 2010 pour assurer un trafic d'environ 50 millions de voyageurs.

Emirates a passé une commande ferme, évaluée à 7 milliards de dollars, de 22 Airbus A380 géants à deux ponts, avec option de dix supplémentaires. Elle a également conclu un contrat d'achat de trois autres A330, pour 415 millions de dollars de plus, et signé une lettre d'intention pour l'achat de huit A340 pour un coût d'environ 1 milliard de dollars. Les avions seront livrés à partir de 2006. La valeur totale des commandes passées à Airbus se monte à 8,15 milliards de dollars. Quant à Boeing, Emirates a signé une lettre d'intention pour l'achat de 25 Boeing 777 200 et 300 de plus entre 2004 et 2010 : montant global 6,6 milliards de dollars.

### *Gulf Air*

En septembre 2001, Gulf Air a accusé un déclin : 6 % pour les passagers, 3,9 % pour le pourcentage d'occupation des sièges et 8 % pour les km passagers payants (KPP). Les deux premières semaines d'octobre, toutefois, les taux de baisse ont été respectivement de 20,4 %, 10,4 % et 25,6 %, par rapport au même mois de l'an 2000. Ces résultats étant inférieurs au seuil de rentabilité, la compagnie a pris des dispositions pour faire face à la nouvelle situation. Les domaines particulièrement examinés ont été la structure des routes, les horaires, le parc aérien, le service technique et l'entretien, les finances et les ressources humaines. La compagnie projette de réduire son parc de 30 à 26 appareils en 2002, décision qui laisse prévoir la fermeture de certaines escales et la réduction des vols sur tout le réseau. Les autres mesures d'économie comprennent l'incitation, pour les employés les plus anciens, à prendre volontairement leur retraite, et la fermeture de certaines escales. Un rapport d'étude sur la restructuration complète de Gulf Air est attendu pour la fin 2002. Gulf Air a chargé le cabinet de conseil Simat Helliesen and Eichner Inc. d'effectuer un audit complet de la société et de faire des propositions de restructuration pour restaurer sa rentabilité. Créée il y a plus de 50 ans, à l'origine comme ligne de navettes, Gulf Air dessert plus de 60 destinations au Moyen-Orient, en Asie, en Europe, aux USA et en Australie par des services directs et des accords de partage de codes. Ses partenaires sont American Airlines, British Midland, Philippine Airlines, Royal Air Maroc, Cyprus Airways, Oman Air et Air Tanzania. Le parc aérien de Gulf Air se compose de gros porteurs Airbus et Boeing, et la compagnie appartient à Bahreïn, Oman, Qatar et Abu Dhabi.

### *Les taxis aériens*

Un nouveau service de luxe d'hydravions-taxis reliant Abu Dhabi et Dubaï devait être opérationnel à la fin 2001. Assuré par Emarat Link Aviation et proposant 12 vols par jour, il peut transporter les passagers du centre de la capitale au centre de



Dubaï, offrant ainsi une liaison facile et rapide entre les deux villes. Les deux terminaux flottants sont situés près de Hiltonia Beach Club sur la corniche d'Abu Dhabi et au Dubai Creek Golf and Yacht Club. Emarat Link propose aussi d'autres services, comme la location de voitures à Abu Dhabi et Dubaï.

#### *L'instruction aérienne*

Emirates a annoncé la création d'une co-entreprise de 100 millions de dollars avec la société canadienne CAE pour fonder un centre d'instruction aérienne au jet d'affaires Gulfstream à Dubaï. Emirates construira et cogérera le centre, qui sera situé près de son centre de formation existant. Les premiers investissements, selon l'accord d'une durée de dix ans, se montent à 100 millions de dollars, partagés également entre CAE et Emirates. Le centre doit ouvrir en 2003. Une fois terminé, il offrira des installations de pointe, avec des salles de classe et des bureaux de piste ultramodernes. Il accueillera pour commencer cinq simulateurs de vol complets, avec sept autres prévus. Les élèves seront principalement recrutés au Moyen-Orient et en Afrique, mais le centre, seul de ce type en dehors des USA, sera ouvert à tous.

L'École de l'air Khalifa bin Zayed, basée à Abu Dhabi, et le Centre d'excellence en recherche appliquée et en formation (CERT) des Écoles supérieures de technologie ont élaboré ensemble un programme spécial de deux ans au centre de formation des cadets de l'armée de l'air à Al Ain. Le CERT et l'École de l'air Khalifa bin Zayed collaborent à la préparation de programmes spéciaux en aéronautique. Cette instruction s'adressera principalement aux Émiriens, et, dans le cadre de cet accord, le CERT a doté l'École de l'air de cinq laboratoires d'informatique ultramodernes, d'un laboratoire multimédias de pointe et d'un réseau local (RL) à grande vitesse..