

Le CCG mise sur l'économie verte

Afin de diversifier leurs économies et de lutter contre le changement climatique, les pays du Golfe mettent en œuvre des projets d'exploration de sources d'énergie renouvelable.

Mohammed Abdel Raouf

Les pays du Conseil de coopération du Golfe (CCG) constituent un cas unique, dans lequel les recettes du pétrole et du gaz ont permis un développement accéléré dans tous les aspects de la vie. Ces pays sont devenus un foyer intense d'activité géopolitique, militaire, économique et industrielle, ou encore dans le secteur de la construction et du tourisme, entre autres activités humaines. Il ne fait aucun doute que les activités liées au pétrole ont été le moteur principal de la transformation de la région. Les économies des pays du CCG sont principalement entraînées par le secteur du pétrole et du gaz, qui représente de 25 à 56 % de leur PIB. Toutefois, l'échelle de la production et l'utilisation du pétrole et du gaz génèrent de graves problèmes environnementaux. Le principal souci concerne les déversements de pétrole et autres rejets dans le sol et la mer en provenance des grands pétroliers, des raffineries de pétrole, des centrales de distribution et de l'industrie pétrochimique. L'impact qui s'ensuit sur les ressources naturelles contribue à la perte de la biodiversité et à la pollution atmosphérique.

Aujourd'hui, dans la région du golfe Arabique, l'activité de construction est omniprésente. Dubaï, par exemple, est devenue un véritable aimant international et s'est elle-même réinventée en capitale financière et destination touristique du golfe Arabique. Malheureusement, en 2008, la crise mondiale a interrompu, retardé ou ralenti le rythme de développement. L'économie de Dubaï repose presque entièrement sur les services, et ne dégage presque aucun revenu de la fabrication, de l'agriculture ou du pétrole, ce qui fait que les secteurs les plus touchés par la crise ont été l'immobilier, le tourisme et le bâtiment. Le gigantesque excédent de bureaux et d'espaces résidentiels a entraîné une chute des prix des immeubles en dehors du milieu des entreprises, les gens ont perdu leur travail, les projets ont été classés et les banques ont peu à peu cessé de prêter de l'argent.

Plus de la moitié des projets de construction aux Émirats arabes unis (EAU), dont la valeur est estimée à 582 milliards de dollars, ont été déplacés. Certains projets se sont poursuivis, en partie grâce au sauvetage finan-

cier de 10 milliards de dollars en provenance de la capitale des EAU, Abou Dhabi.

Beaucoup de professionnels occidentaux ont quitté le pays, sans plus. Les médias étrangers affirment que sur le parking de l'aéroport de Dubaï, quelques 3 000 véhicules ont été abandonnés par des étrangers qui, croulant sous les dettes, se sont enfuis des EAU.

Même ainsi, la région commence à réagir face à la crise économique. Alors que le monde languissait en pleine récession, Dubaï ne s'est pas un seul instant arrêtée et a poursuivi la construction de son aéroport et d'un gigantesque réseau logistique. Il n'est pas question de rester à ne rien faire. Pour cette raison, la plupart des grues n'ont jamais cessé de fonctionner et de très nombreux travailleurs sont restés à leurs postes.

Dans bien des sens, le destin de Dubaï dépend d'Abou Dhabi, patriarche des EAU, qui, à contrecœur, s'est lancé à la rescousse de Dubaï, ayant permis de stabiliser l'économie de l'émirat. Et peu à peu, les visiteurs commencent à revenir dans le pays. Les hôtels, les restaurants et les plages se remplissent à nouveau, les gens recommencent à acheter, les grues accélèrent leur cadence et les festivals se succèdent les uns après les autres.

L'économie verte

Aujourd'hui, il semble évident que le modèle actuel de développement dans le Golfe ou dans le monde a échoué pour les gens, la nature et les sociétés. Tout le système – que nous nous référions au climat ou aux aliments, à la biodiversité, à l'énergie ou aux finances – semble être en crise. Et la liste des domaines touchés ne s'arrête pas là. Il s'en est suivi une remise en question mondiale des modèles actuels de développement et d'activité des entreprises. Nous avons commencé à nous intéresser aux avantages et à l'importance de l'économie verte, qui se soucie des gens, de la planète et de la prospérité.

Il est évident que ce pari pour l'économie verte est une réussite dans le Golfe, et notamment dans les EAU. Mis à part l'initiative Masdar, les EAU s'orientent vers des codes de construction écologiques, le métro de Dubaï, des pro-

jets de protection marine et de zones protégées, mais aussi des réformes politiques visant à la protection de l'eau.

De fait, dans la région du Golfe, il est possible d'utiliser pratiquement tous les types d'énergies renouvelables (géothermique, éolien, solaire et biocombustion). L'une des principales sources d'énergie renouvelable pourrait être le solaire. L'exposition naturelle directe à la lumière du soleil est d'environ 1 800 kilowatts par heure et mètre carré, ce qui fait de l'énergie solaire dans la région une alternative techniquement et économiquement viable.

Au cours des dernières années, de nombreux projets d'exploration des sources d'énergie renouvelable ont été mis en marche dans la région : c'est le cas de l'éolien dans le bâtiment du Centre de commerce de Bahreïn et de l'utilisation de la lumière du soleil pour alimenter des centrales à osmose inverse à Bahreïn et dans le Sultanat d'Oman. Ce dernier emploie un système photovoltaïque, mais aussi l'énergie éolienne, pour pomper de l'eau et générer de l'électricité.

Dans les EAU, l'énergie solaire est utilisée pour alimenter les parcmètres et les bouées côtières, ainsi que les chauffe-eau et climatiseurs des hôtels. L'énergie éolienne, quant à elle, est utilisée dans l'île de Sir Bani Yas à Abou Dhabi et à Fuyairá.

L'initiative Masdar

En avril 2007, le gouvernement d'Abou Dhabi a commencé les travaux de construction de la ville sans carbone Masdar. Dans le cadre de cette nouvelle vision, l'entreprise Masdar envisage de construire une nouvelle communauté sans carbone, une « Communauté verte » intégrée et unique. Ce campus aux énergies et technologies « vertes » offrira un environnement habitable durable et des installations de recherche et de bureaux d'avant-garde reposant sur la construction écologique, le dessalement, les biocombustibles, le transport durable, le recyclage de l'eau, la gestion des eaux résiduaires, la réfrigération solaire et l'irrigation durable, entre autres aspects des énergies renouvelables. Même s'il est difficile de faire un calcul précis, il est prévu que d'ici à l'an 2020, le projet produira les avantages directs suivants :

- 10 000 nouveaux emplois de haute qualité dans le secteur des énergies propres et des technologies durables à Abou Dhabi ;
- 800 étudiants en master et doctorat à l'institut Masdar qui se spécialiseront en énergies propres et technologies durables ;
- une expansion de plusieurs milliards de dollars pour l'économie d'Abou Dhabi, non liée au pétrole ;
- la création d'un centre scientifique et de recherche de catégorie mondiale qui, de nos jours, n'existe pas dans la région du Golfe ; ce centre peut devenir le foyer d'autres activités et industries reposant sur les connaissances.

Il ne fait aucun doute que l'annonce de Masdar et son initiative constituent un pas dans la bonne direction. Son premier bénéfice direct est de contribuer à la ré-

duction des émissions et de servir d'exemple. Son rôle de sensibilisation pourrait, avec un peu de chance, servir au déploiement d'initiatives similaires par d'autres.

Enjeux environnementaux

Les pays du golfe Arabique se caractérisent par des climats extrêmement arides, une rare végétation naturelle et des sols fragiles. Ils sont pour la plupart des terres désertiques, exception faite des franges côtières et des chaînes de montagne. La région est très pauvre en ressources hydriques et en terres cultivables. C'est pourquoi il est d'autant plus important, pour ces pays, d'utiliser les ressources disponibles de façon durable en tenant compte des aspects environnementaux, sociaux et économiques, au lieu de se borner à donner priorité à l'économie, comme c'était le cas avant la crise.

La circulation, les déchets, les émissions de gaz à effet de serre et la destruction des écosystèmes augmentent au fur et à mesure que les économies s'accroissent. Dans les pays du CCG, la gestion et l'utilisation des ressources naturelles, ainsi que des déchets chimiques et dangereux, n'ont pas avancé au même rythme que le développement économique. Les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

■ Problèmes liés au terrain

La région du golfe Arabique montre une grande variété de reliefs et de zones hypsographiques allant des déserts aux habitats alpins. La région est constituée par des montagnes, des steppes, des marécages, des plaines côtières, des dunes et des déserts, et se caractérise par des conditions climatiques extrêmes avec de longs étés, chauds et secs, et de courts hivers, froids et légèrement humides. La pluviosité y est de seulement 50 mm, voire moins. Les pluies irrégulières et les sols arides font que les principaux usages de la terre, à savoir l'agriculture, la gestion des pâturages et la sylviculture (dans les pays où celles-ci existent) sont absolument marginaux.

Les terres cultivables et les cultures permanentes ne représentent que de l'ordre de 1,63 % de la surface totale des 257 millions d'hectares de terre du CCG. Les forêts et zones arborées n'occupent que 1,8 millions d'hectares, ce qui est relativement négligeable par rapport à la surface totale de la région. Les forêts naturelles, qui occupent de l'ordre de 1,57 millions d'hectares, se trouvent sur les terres hautes méridionales de l'Arabie saoudite, des EAU et du Sultanat d'Oman.

Les contraintes et facteurs responsables de la dégradation de la terre dans les pays du CCG peuvent se diviser en quatre catégories : urbanisation et industrialisation, surexploitation des pâturages, agriculture et dégradation des forêts.

■ Biodiversité

La région possède une riche diversité de faune et flore appartenant à une grande variété d'habitats terrestres. Elle sert d'escale entre l'Afrique et l'Asie à de nombreuses espèces migratoires ; beaucoup de mangroves, lagunes,

Production d'eau dessalée en 1990 et 2005 (en %)

Pays	Eau municipale	1990		2005		
		Dessalement production d'eau (millions de m ³ /an)	Dessalement (%)	Eau potable (millions de m ³ /an)	Dessalement production d'eau (millions de m ³ /an)	Dessalement (%)
Bahrèïn	103	56	54	115	76	66
Koweït	303	240	79	465	418	90
Oman	86	32	37	169	55	33
Qatar	85	83	98	132	132	100
Arabie saoudite	1 700	795	47	2 500	1 022	41
EAU	540	342	63	831	674	81
TOTAL	2 817	1 548	55	4 212	2 377	56

Source : Banque mondiale (2005).

marais et stuaire se trouvant tout le long du golfe Arabique et du golfe d'Oman, offrent un endroit idéal pour la nidification et la reproduction des oiseaux.

Le World Wildlife Fund (WWF) a divisé le golfe Arabique en sept écorégions terrestres, ayant chacune ses propres caractéristiques en termes de biodiversité. Les pressions naturelles et anthropiques ont entraîné la réduction de nombreuses espèces de flore et de faune.

Parmi les principaux facteurs ayant une influence sur la biodiversité terrestre, mentionnons la destruction et la fragmentation de l'habitat, la surexploitation des pâturages, la chasse et le commerce des animaux sauvages, l'expansion de l'agriculture, les espèces allogènes invasives et le tourisme.

■ Environnement côtier et marin

Les vastes lignes côtières des pays du CCG – jusqu'à 15 172 kilomètres le long du golfe Arabique, du golfe d'Oman, de la mer d'Arabie et de la mer Rouge – abritent une riche biodiversité littorale. La diversité des habitats côtiers, sous forme de profondeurs benthoniques, de zones intertidales et subtidales peu profondes, ou encore de côtes rocheuses, sableuses et boueuses, a contribué à enrichir la biodiversité littorale et marine.

Les zones marines et côtières des pays du CCG se sont vues soumises à de fortes pressions en raison du rapide développement des villes, centres touristiques et projets récréatifs. Au début des années quatre-vingt-dix, certains des États du CCG avaient développé 40 % de leurs lignes de côte. Par exemple : en 2004, la zone littorale de Bahreïn s'était accrue d'environ 40 kilomètres carrés en moins de 20 ans. De façon similaire, les îles de palmiers qui sont en train de se construire sur la côte de Dubaï (EAU) depuis 2001 allongeront la ligne côtière de quelques 120 kilomètres. Pour créer ces îles, plus de 100 millions de mètres cubes de roches et de sable sont utilisés.

Les récifs coralliens, par exemple, importants pour le tourisme, sont exposés aux dangers des filets et des ancres des pêcheurs locaux, des projets de construction et des industries pétrolières et non pétrolières, mais aussi des centres touristiques.

■ Ressources hydriques

Il ne fait aucun doute que les ressources hydriques sont les plus précieuses de la Terre, bien plus impor-

tantes que le pétrole. L'eau est à l'origine de toutes les formes de vie et constitue une exigence préalable fondamentale à tout type de développement.

La disponibilité limitée en eau douce dans la région du golfe Arabique a représenté, pendant des décennies, un défi important pour ses habitants et ses gouvernements. La rareté des pluies, associée à un fort taux d'évaporation et une forte consommation, génère un déficit au niveau des réserves hydriques.

Parmi les ressources hydriques conventionnelles de la région, se trouvent l'eau superficielle, l'eau souterraine et les aquifères superficiels et profonds. Les ressources hydriques non conventionnelles sont le dessalement et le recyclage des eaux résiduaires. Parmi les principales causes de l'augmentation de la demande en eau, se trouvent la croissance de la population et la rapidité de l'urbanisation, mais aussi des modèles de consommation excessive d'eau aussi bien dans le domaine de l'activité domestique qu'agricole. Tous les pays de la région montrent un taux d'urbanisation élevé (de plus de 84 %). La consommation d'eau dans ces pays, qui oscille entre 300 et 750 litres par personne et par jour, est parmi les plus élevées du monde.

Il convient de souligner que malgré sa faible contribution au PIB (entre 0,5 et 6,5 %), l'agriculture reste le secteur le plus consommateur d'eau (entre 60 et 80 %).

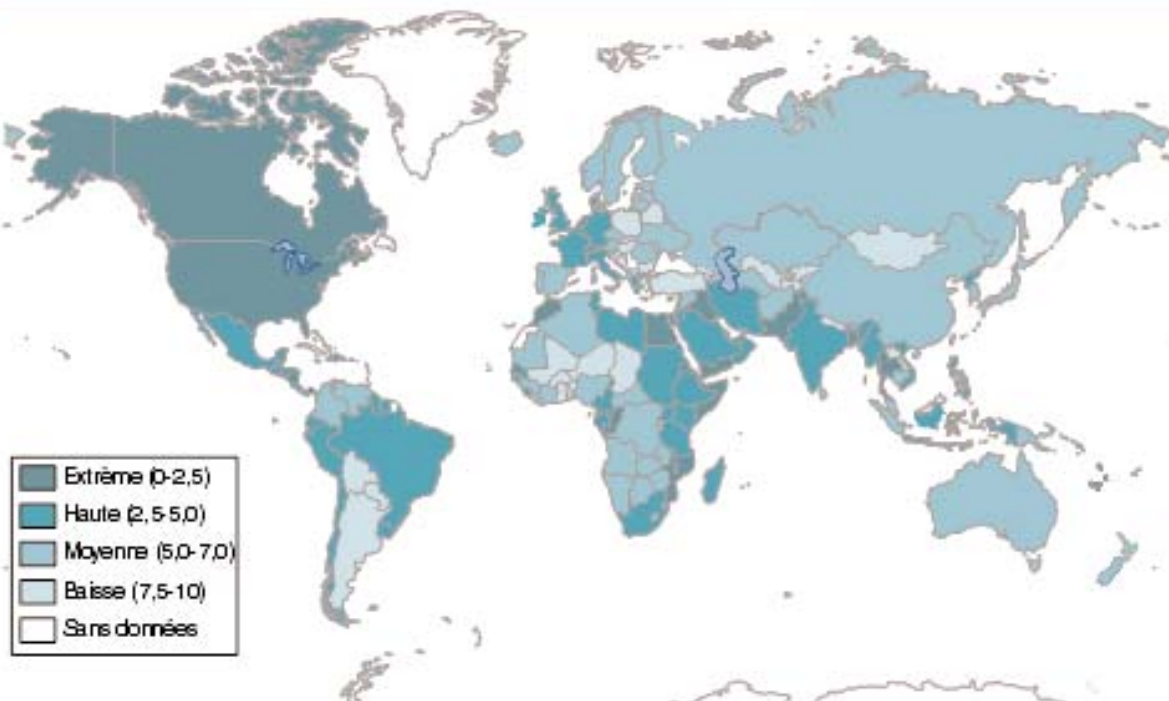
Dans les pays du CCG, la rareté physique de l'eau est due à la faible quantité de pluies annuelles. La région dépend donc dans une grande mesure des extractions non durables d'eau souterraine.

■ Pollution atmosphérique

Les pays du CCG ont connu une transformation radicale pendant les deux dernières décennies, caractérisée par une urbanisation et une industrialisation à grande échelle. Il en résulte une dégradation de la qualité de l'air, déjà affectée par de fortes teneurs en poussière. La prédominance du secteur pétrolier et gazier a en outre conduit ces pays à contribuer largement aux émissions mondiales de dioxyde de carbone. Les principales menaces pour la qualité de l'air urbain sont les centrales électriques, les différentes industries et le secteur du transport.

Compte tenu du pourcentage élevé de véhicules en propriété dans la région, le secteur du transport est un important consommateur d'énergie : il représente entre

Vulnérabilité au changement climatique



Source : World Economic Forum, 2007, avec des modifications de l'auteur.

30 et 74 % de la consommation totale de pétrole. En 2001, le Koweït et le Qatar avaient plus de voitures pour 1 000 habitants que n'importe quel autre pays du CCG. Le nombre de véhicules pour 1 000 habitants dans les pays du CCG dépassait la moyenne mondiale, même s'il restait inférieur à celle des pays aux revenus les plus élevés (environ 600 véhicules pour 1 000 personnes).

■ Gestion des déchets solides

La croissance de la population et le fort taux d'urbanisation ont provoqué une augmentation de la demande en services urbains, et notamment en gestion des déchets solides. D'autre part, le rythme accéléré de l'industrialisation a augmenté la production de déchets industriels, dangereux et non dangereux.

Une caractéristique unique des pays du CCG est le changement constant de la population expatriée d'une année sur l'autre. Chaque année, un pourcentage important de la population expatriée est remplacé par un autre groupe, ce qui affecte la génération et le mélange des déchets solides urbains. Par conséquent, il est nécessaire de compter sur un système de gestion des déchets capable de prendre en charge de telles fluctuations (aussi bien en termes de quantité que de composition).

Les débris de construction et les décombres représentent une part importante des déchets solides des municipalités. Par exemple, 45 % des déchets totaux déposés dans les décharges du Koweït sont des débris de construction et des décombres. Le volume des décombres est influencé par la tendance croissante à la construction, la rénovation, la démolition d'anciennes structures et la reconstruction ou l'élargissement du réseau de transports routiers.

■ Vulnérabilité au changement climatique

Les pays du CCG apportent environ 2,4 % des émissions de dioxyde de carbone de la planète, alors qu'ils ne représentent que 0,5 % de sa population. Les émissions par habitant de l'ensemble des pays du CCG dépassent la moyenne des pays les plus riches, bien que leurs niveaux de revenus soient très inférieurs à la moyenne de ceux-ci.

Il est prévu que les six pays du CCG souffrent d'importantes conséquences du réchauffement global. Bahreïn est situé au onzième poste de l'index de vulnérabilité au changement climatique et possède une frange de terre relativement faible qui court le risque de disparaître sous les eaux avec la montée du niveau de la mer. Le Qatar, particulièrement enclin aux inondations intérieures avec 18,2 % de sa surface terrestre et 13,7 % de sa population à moins de cinq mètres au-dessus du niveau de la mer, fait également partie des pays à vulnérabilité « extrême » selon l'index Maplecroft. Il en est de même du Koweït. Le Sultanat d'Oman, l'Arabie saoudite et les EAU sont situés dans la catégorie des pays à vulnérabilité « élevée ». Il est prévu que d'autres pays de la région soient également largement affectés par les conséquences du changement climatique.

Pour conclure, nous aimerions être témoins d'une situation dans laquelle une priorité est donnée à l'environnement ou à la durabilité et dans laquelle les ressources naturelles et l'environnement recevraient une plus grande attention dans la prise de décisions et dans tous les domaines. Pour que l'économie soit plus résistante aux futures crises économiques, il est nécessaire de miser sur une politique intersectorielle ayant pour objectif le passage à l'économie verte. ■