

1. Editorial
2. Energie et climats : le rôle des pays en développement
4. Politiques énergétiques et jeux d'acteurs locaux. Exemple des villes du bassin méditerranéen
5. Le financement de projets par la vente de droits d'émission de CO₂
6. Pollution atmosphérique et mobilité durable à Ho Chi Minh-Ville
8. Nouvelles de la coopération



Ho Chi Minh-Ville

Fouzii Benkhelifa

Villes et territoires énergie et risque climatique

Comment rendre compte de la richesse de la Journée 2006 d'AdP ? Certaines interventions ont trouvé une modeste place dans notre 8-pages, mais d'autres, tout aussi remarquables, non. Je me risque donc en sept flashes à extraire l'essentiel de la Journée, tel que je l'ai ressenti. Un astérisque indique les références aux seuls Actes.

1. La croissance, inexorable, du prix de l'énergie n'aidera à lutter contre le risque climatique que sous condition : car si les économies d'énergie sont profitables à tous égards, le remplacement d'une énergie primaire par une autre ne l'est pas toujours.
2. La haute atmosphère stocke, jour après jour, un excès de gaz à effet de serre (GES) que le cycle naturel du carbone ne peut pas traiter. Réduire drastiquement les flux, seul remède, ne permettra cependant pas de dégonfler rapidement le stock accumulé. Il faut donc à la fois anticiper une évolution climatique désormais inévitable et annihiler sa cause au plus vite, dans la durée.
3. Les pays industrialisés, de loin les plus concernés en termes absolus, ont les devoirs impérieux de réduire à la fois consommations d'énergies non renouvelables et émissions de GES et de tenir compte de l'impact fort des images qu'ils donnent d'eux-mêmes par leurs attitudes.
- 4.* Les déplacements sont le rouage clé des consommations de ressources fossiles et d'émissions de GES dans les zones urbaines : leurs nombres et leurs structures représentent des enjeux plus forts que

les évolutions des véhicules (*lato sensu*), cependant plus rapidement diffusables. Ce point est d'autant plus important dans les PED que les villes s'y étendent rapidement. (NB : avec, je le note dès à présent pour des débats futurs, des densités en nombre d'habitants par hectare très élevées, différence d'effet favorable, en termes énergétiques et climatiques, avec les pays industrialisés).

5. On ne négligera aucune échelle d'approche : que, par exemple, le Maghreb envisage de devenir un jour producteur/exportateur d'électricité solaire, ne doit pas y empêcher que chaque ville ou territoire examine sans attendre son potentiel propre d'économies d'énergie et d'appel aux énergies renouvelables.

6.* Le bois d'usage domestique restera pour longtemps d'un prix « imbattable » dans les villes des PED. La replantation peut en faire une énergie renouvelable : les filières de production et commercialisation doivent être organisées à cette fin. Le Niger et Madagascar offrent des exemples à imiter.

7.* Les questions « énergie et effet de serre » ont des aspects territoriaux prononcés et relèvent, pour une large part, de méthodes proches de celle de l'urbanisme et de l'aménagement. Il était donc naturel, en conclusion, de proposer aux « énergéticiens » de devenir membres d'AdP. ■

Michel Gérard

Ingenieur général honoraire des Ponts et Chaussées, ADP
michel.gerard@m4x.org

Energie et climats : le rôle des pays en développement

Cédric Philibert, économiste à l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE)

cedric.philibert@iea.org

Les problèmes du climat sont maintenant bien connus, notamment le constat irréfutable de l'augmentation de la concentration atmosphérique en gaz à effet de serre, et l'origine humaine de cette augmentation est aujourd'hui démontrée. Nous en sommes à plus de 375 parties par millions en volume de gaz carbonique dans l'air, alors que nous étions au niveau de 280 à l'aube de la révolution industrielle. Sans une action forte sur les émissions, on va vers une croissance rapide des températures, de l'ordre de 2°C à 6°C dans ce siècle.

Pour éviter ou maîtriser l'ampleur du changement climatique, il faut stabiliser les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre, et on sait – en tout cas pour ce qui concerne le CO₂, qui est le principal de ces gaz – que, quel que soit le niveau où l'on veut stabiliser, il faudra à long terme, diviser par quatre ou plus le total mondial des émissions. C'est le rythme des réductions d'émissions, et non pas leur ampleur finale, qui détermine le niveau que l'on peut atteindre. Dans tous les cas, pour avoir un bilan équilibré et une concentration stable, il faut pratiquement parvenir à zéro émission nette. Avec un doublement de la concentration, la fourchette se situerait entre +2°C à +6°C ; avec un quadruplement, entre +6°C et +15°C.

La pauvreté énergétique

La « pauvreté énergétique » peut se mesurer selon deux indicateurs : les 1,6 milliard de personnes sans électricité et les 2 milliards de personnes dépendantes de la biomasse comme source d'énergie (presque exclusivement pour la cuisine et le chauffage, ou le chauffage de l'eau).

La pauvreté énergétique

concerne tout d'abord l'Afrique et l'Asie du Sud-Est et l'Inde. La Chine se singularise par un très fort raccrochement électrique mais une dépendance forte à la biomasse pour l'énergie de cuisson et le chauffage. La Chine est passée très vite du groupe des pays peu électrifiés (Afrique et l'Asie du Sud-Est), à celui des pays en développement fortement électrifiés (Amérique latine et Afrique du Nord).

Une électrification minimale « de survie », et la substitution de kérosène à la biomasse pour la cuisson, pour ces quelque deux milliards de « pauvres en énergie », n'augmenteraient pas significativement les émissions mondiales de CO₂. En revanche, le niveau d'émission par tête dans les pays en développement reste en moyenne bien plus faible mais croît plus vite que chez le nôtre.

Les émissions mondiales à venir

En matière d'émissions de CO₂ liées à l'énergie, on peut avancer avec certitude que les pays en développement dans leur ensemble (4,5 milliards d'individus), vont rattraper les pays industriels (1,5 milliard d'individus) entre 2020 et 2030. Selon les estimations de

l'AIE, les émissions mondiales vont croître de plus de 50% d'ici 2030. En effet, les combustibles fossiles qui fournissent aujourd'hui près de 85% de l'énergie totale vont encore fournir plus de 80% de la demande énergétique d'ici 2030. Si on regarde les prévisions tendancielles pour ce qui est des sources d'énergie primaire, l'hydraulique est en faible croissance parce qu'il n'y a plus beaucoup de sites à équiper et le nucléaire reste stable (quelques nouvelles centrales en Asie équilibrent les déclassifications de vieilles centrales en Europe ou aux États-Unis).

L'hydraulique produit exactement la même quantité d'électricité que le nucléaire, même si le bilan en énergie primaire suggère une différence, parce qu'on compte toute la chaleur produite dans les centrales nucléaires, dont seulement 40% est transformée en électricité (rendement de Carnot). Les autres énergies renouvelables sont en croissance, avec notamment l'éolien et le solaire, mais cette croissance en valeur absolue, est insuffisante pour assurer une croissance en parts de marché. Quant au charbon, énergie non du passé mais de l'avenir, la consumma-

tion en valeur absolue continue de croître. Il y a quelques mois nous pensions encore qu'il serait bientôt dépassé par le gaz naturel, pour ses qualités de polyvalence et environnementales, aujourd'hui nous voyons que le charbon progresse au même rythme que le gaz. Le pétrole reste l'énergie de « bouclage » du bilan énergétique mondial.

Les technologies disponibles pour réduire les émissions

L'efficacité énergétique peut être améliorée dans les usages finaux des principales catégories, à savoir le bâtiment (habitat et secteur tertiaire), l'industrie et les transports. Elle peut l'être également lors de la conversion de l'énergie des centrales et des raffineries. Il convient aussi de favoriser le *fuel switching* – passage vers des combustibles moins carbonés – comme le gaz naturel et le pétrole, qui émettent moins de CO₂ que le charbon. Or, à terme il n'y aura plus que du charbon, et le développement des usages du charbon est une vraie menace pour l'atmosphère. Il convient donc de développer des énergies sans carbone (le nucléaire et les renouvelables), et d'utiliser des combustibles fossiles avec capture et stockage du carbone.

Exclure l'une de ces options c'est courir le risque – pour un niveau de concentration donné – d'augmenter les coûts ou d'arriver à des niveaux de concentration plus élevés et donc d'augmenter les dommages climatiques.

Quelle marge de manœuvre avons-nous ?

A l'horizon 2050, les perspectives technologiques en scénarios contrastés, conduisent soit à une augmentation - plus qu'un doublement des émissions de CO₂ - soit à une légère réduction des émissions de CO₂ par rapport au niveau actuel. On pourrait donc, mais il faut le vouloir collectivement, revenir au niveau actuel de concentration de GES en 2050 et entamer ensuite une décroissance compatible avec une stabilisation des concentrations à hauteur de 550 parties par millions en volume.

Or on sait déjà que Kyoto ne suffira pas. Kyoto 2012 va tout juste stabiliser les émissions qu'il couvre, c'est-à-dire environ un tiers des émissions mondiales parce que de grands pays industriels qui avaient signé Kyoto, ne l'ont pas ratifié, comme les Etats-Unis et l'Australie, parce que les pays en développement n'ont pas reçu d'objectifs quantifiés et enfin, parce que les soutes maritimes et aériennes internationales ne relèvent pas du protocole.

Ce qu'il faut faire, point de vue de l'AIE

En bref, il ne faut ni rejeter Kyoto ni prétendre vouloir le garder inchangé pour l'avenir. Il convient de garder les échanges de permis car ils sont beaucoup plus faciles à faire évoluer que des taxes et mieux gérer les incertitudes sur les coûts qui résultent d'objectifs fixes. Concernant les pays en développement, l'AIE propose l'indexation des objectifs sur la croissance, des objectifs non contraignants, et de commencer par développer des mécanismes sectoriels. Nous avons aussi envisagé un certain nombre d'options pour les pays industriels tels que les objectifs indexés sur

En 2004, 75 % des capteurs solaires à eau chaude installés dans le monde l'ont été en Chine, qui dispose d'un modèle, développé dans une université australienne, performant et économiquement adapté qui, peut-être, arrivera un jour sur nos propres marchés.



D.R.

la croissance. Il peut s'agir d'objectifs de réduction d'émissions qu'on ajuste au fur et à mesure, en fonction de la croissance économique réelle, de façon à éliminer une partie du risque économique. Ou alors, on peut introduire des prix-plafond. Les agents économiques s'efforceront d'atteindre leurs objectifs d'émissions mais si le coût des réductions

d'émissions dépasse un plafond préalablement fixé, ils pourront alors acheter le droit d'émettre un peu plus, à condition d'en payer le prix. Il s'agit, tout en s'assurant qu'un certain niveau d'effort est bien entrepris par tous, d'éviter que le prix de la tonne de CO₂ atteigne soudain des sommets difficiles à justifier, ce qui pourrait amener les

gouvernements à remettre en cause l'action contre le changement. ■

Les besoins en pétrole de la Chine

La Chine qui était un pays producteur de pétrole, est devenue importateur en 1993. Puis, elle est devenue le deuxième importateur mondial après les États-Unis et devant le Japon depuis 2003. Or, malgré des taux de croissance économique et donc éner-

gétique impressionnants, les augmentations en valeur absolue de la demande de pétrole chinoise sont du même ordre de grandeur que celles de la demande de pétrole des États-Unis ou de l'ensemble Europe-Japon. Il est donc abusif d'attribuer à la seule Chine, ou à la Chine et

à l'Inde, la responsabilité de l'envolée des prix du pétrole. Les pays industrialisés ont beaucoup à faire eux-mêmes pour réduire la demande de pétrole et pour maîtriser l'évolution des prix.

Politiques énergétiques et jeux d'acteurs locaux

Exemple des villes du bassin méditerranéen

Anne Ged, maître de conférences associée à l'Institut de management public et de gouvernance territoriale de l'Université Paul Cézanne, coordinateur scientifique de l'UMET (Université d'été de l'énergie en Méditerranée), directeur de missions Synagir
a.ged@synagir.com

Le constat est le suivant : les questions énergétiques ne pourront pas être résolues seulement au niveau des Etats. Même si, du côté de l'offre d'énergie, du développement des grandes infrastructures de production et de transport de l'énergie, l'Etat est mobilisé, les villes ont un rôle central à jouer dans la réussite des politiques énergétiques. Pour cela, les stratégies qui se mettent en place doivent aller vers une plus grande intégration des politiques énergétiques dans les politiques urbaines.

Les enjeux de l'énergie en Méditerranée : des scénarios tendanciels inacceptables

Les scénarios préparés par le Plan Bleu illustrent l'importance des tensions sur l'énergie à prévoir à l'horizon 2025, avec une augmentation envisagée de 65 % de la consommation à cette échéance. Ces évolutions sont sources de plusieurs risques majeurs pour la région :

- un risque géopolitique, autour de la question des approvisionnements,
- un risque social, lié aux inégalités dans l'accès à l'énergie des citoyens et des entreprises dans les différents pays,
- un risque économique dû à l'importance des augmentations des prix de l'énergie,
- enfin, un risque environnemental se traduisant par l'importance des émissions de GES, la « sur-utilisation du littoral », la pollution des espaces, et les contraintes induites au niveau des transports d'énergie en Méditerranée.

Ces scénarios tendanciels ne sont acceptables ni du point de vue économique, ni financier, énergétique ou environnemental. Mais à elles seules, les énergies renouvelables ne pourront pas résoudre l'ensemble

des questions qui se posent. En revanche, des stratégies ambitieuses en termes d'efficacité énergétique sont susceptibles d'apporter une véritable alternative au scénario tendanciel, et les villes ont un rôle central à y jouer.

Un scénario alternatif

L'Observatoire Méditerranéen de l'Energie (OME) a construit un scénario alternatif visant une réduction d'environ 30 % de la demande d'énergie primaire commerciale en 2025. Les effets de ce scénario sont importants : économies d'énergie, réduction de la dépendance énergétique de l'ensemble de la région, et donc des dépenses pour la production d'énergie : 1092 milliards US\$ économisés pour la construction de centrales, 157 centrales de 500 MW en moins construites sur le littoral (même si 400 ou 500 centrales sont prévues dans tous les cas) et 860 millions de tonnes de CO₂ évitées.

Ce scénario alternatif suppose un changement assez radical dans les politiques énergétiques, dans les modes de consommation et dans les choix techniques. Avec

l'UMET, nous avons réfléchi au rôle des territoires et des collectivités territoriales dans la réalisation de ce scénario.

La stratégie méditerranéenne pour le développement durable, adoptée l'année dernière, va dans ce sens. Un des axes retenus est le développement urbain durable : accroître la valeur du patrimoine, anticiper et planifier la croissance urbaine, inviter toutes les agglomérations et spécialement les grandes villes à s'engager, d'ici 2015, dans des démarches de type agenda 21 locaux, ou encore améliorer la gouvernance urbaine.

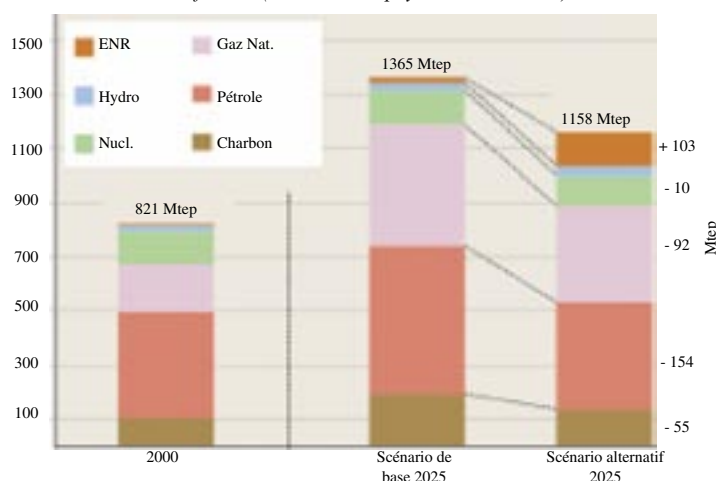
Les politiques énergétiques et les territoires

Dans la région, et depuis 1950, l'urbanisme s'est considérablement développé, la population urbaine passant de 94 millions en 1950 à 274 millions en 2000. Sur cette tendance, il est prévu que 74 % de la population sera urbaine en 2025 autour de la Méditerranée. Les conséquences du point de vue énergétique sont majeures : il faut construire des bâtiments, choisir des technologies et amener l'énergie. Ce sont donc des contraintes extrêmement fortes. La question se pose alors des dimensions d'un scénario alternatif également pour la ville.

Energie et territoire, quelle articulation ?

Les choix des villes en matière d'urbanisme induisent le niveau des consommations d'énergie et ceci à long terme. Choisir un urbanisme dense,

Economies d'énergie et d'émissions de CO₂, réalisables avec le scénario alternatif, 2025 (ensemble des pays méditerranéens)



Source : Plan Bleu, OME

avec des niveaux d'exigences fortes pour les performances énergétiques et la part des énergies renouvelables, engager des stratégies ambitieuses en termes de transport urbain participant de ce scénario alternatif. C'est également au niveau de la ville que se crée le lien entre les citoyens et les politiques nationales. Les villes peuvent donc ainsi aider les citoyens à mieux comprendre les politiques nationales et à s'engager pour aider à participer aux enjeux qui en découlent. La ville joue ici un rôle de médiation. Ce n'est pas le seul, c'est aussi un rôle de régulation et d'arbitrage entre les différents acteurs impliqués dans le système énergétique de la ville.

Un thème majeur de réflexion au sein de l'UMET

Au sein de l'UMET, les débats organisés sur ces questions ont couvert différents sujets : par exemple la gouvernance, le passage de démarches énergétiques exemplaires dans les territoires à une généralisation, le rôle de l'Etat...

D'autres types de questions ont également été soulevées dans les ateliers de l'UMET, par exemple celle de la gestion du temps long des questions énergétiques et du temps très court des choix quotidiens des élus. La question de l'énergie demande en effet aux élus d'avoir une vision claire et partagée des enjeux à long terme sur l'énergie pour

leur permettre d'arbitrer au bénéfice de choix ambitieux en termes d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables. La participation, le débat citoyen sur l'énergie est un bon support pour cela. Il permet justement aux autorités locales d'avoir l'adhésion nécessaire à la vision à long terme afin de conduire

les politiques énergétiques en conséquence. L'Etat à sa place, il doit continuer à montrer le chemin, être exemplaire, tout en libérant un certain nombre de compétences pour les collectivités afin que celles-ci puissent être actives dans le champ de l'énergie et de l'urbanisme. ■

L'UMET – Université d'été de l'énergie en Méditerranée – réunit chaque année les décideurs de l'énergie et de l'environnement de la région. L'UMET est organisée par l'OME, avec le soutien de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), du CEA (Commissariat à l'énergie atomique), de la Commission européenne, d'EDF, de Gaz de France, de l'INSTN (Institut national des sciences et techniques nucléaires), du ministère de l'Environnement italien, de l'ENEL (Ente nazionale per l'energia elettrica), de l'IEPF (Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie), de la STEG (Société tunisienne de l'électricité et du gaz), et de l'ANME (Agence nationale pour la maîtrise de l'énergie). Son objectif est de trouver, dans un cadre universitaire et informel, l'occasion de discuter de scénarios énergétiques à long terme pour avancer ensemble sur les thèmes majeurs liés aux politiques énergétiques.

Le financement de projets par la vente de droits d'émission de CO₂

Gérard Gastaut, Ingénieur général honoraire des Ponts et Chaussées
gerard.gastaut@m4x.org

Face à la menace du changement climatique, le développement d'un système économique à faible contenu carbone est reconnu par tous comme une des priorités d'action. Mais encore faut-il rechercher les approches les moins coûteuses de réduction des émissions de gaz à effet de serre et, notamment, de gaz carbonique. Les échanges de droits d'émission sont un moyen d'optimiser les coûts de réduction aux niveaux domestique et international. Cette apparition du marché dans un domaine de bien collectif est rendue possible par la création d'une contrainte physique (une limite des émissions mesurées en équivalent CO₂) qui, par dualité, implique des prix de marché : c'est le « cap and trade » des Américains.

Le Protocole de Kyoto (PK) impose aux pays développés participants des plafonds d'émission d'ici 2012 ; c'est notamment le cas pour l'Union européenne et donc pour la France. Au niveau européen, un système de permis d'émission a été

mis en place pour les grandes industries émettrices. Sur cette base, un marché de ces permis fonctionne et détermine un prix.

Ce marché des permis est donc le marché d'un produit : la tonne d'équivalent CO₂ représentant les six gaz

à effet de serre (GES) dont l'émission est économisée ou permise. Sur ce marché, il y a des vendeurs (ceux qui émettent moins que leur limite) et des acheteurs (ceux qui émettent plus que leur limite) finaux ainsi que des intermédiaires, des inves-

tisseurs et des spéculateurs. De cela résulte un prix par tonne de CO₂ qui fluctue entre 10 et 30 euros avec une moyenne vers 15 euros.

L'effet sur l'environnement mondial des émissions de GES permet de construire une extension du concept pour les pays émergents non contraints à des limites d'émission par le PK : le principe est d'encourager les acteurs développés à investir dans un pays émergent en échange d'unités de réduction d'émissions ou « certificats » : c'est le MDP ou Mécanisme pour un développement propre. Un dispositif analogue existe pour les ex-pays de l'Est. Le tableau 1 indique le principe d'un projet MDP :

Principe d'un projet MDP

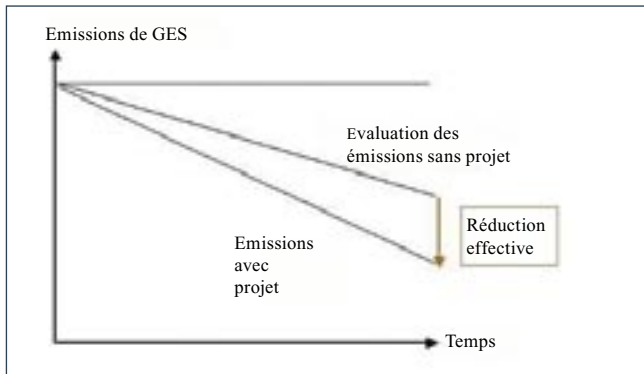


Tableau 1

s'agissant d'un projet et non d'un objet existant, il faut définir une situation de référence (évolution des émissions sans le projet) à laquelle sera comparée la réalité future (émissions avec le projet). Les certificats sont les réductions effectives sur la durée d'application du PK soit 2008 / 2012 avec des possibilités avant et après. Il est important de noter que les certificats ne sont pas par rapport à la situation initiale mais bien par rapport au scénario de référence (« *Baseline* »).

Le processus d'un projet MDP (*CDM Clean Development Mechanism*) est donc relativement compliqué, il est piloté par un organisme extension des Nations unies (*CDM Executive Board / EB*). Le tableau 2 résume ce dispositif dans lequel le do-

cument clé est le « *Project Design Document / PDD* ». Les projets de MDP concernent de nombreux secteurs d'activité : le traitement des déchets (méthane / CH₄), les industries émettrices (ciment, acier, ...) et l'énergie, les transports ainsi que la reforestation. Le ratio valeur des certificats / investissement du projet varie fortement selon les secteurs (voir tableau 3).

Les valeurs des transactions sont importantes dès 2005 : le marché des permis a représenté 330 MtCO₂ pour 8 300 MUS\$ soit un prix de 25\$/t et le marché des certificats a représenté 375 MtCO₂ pour 2 700 MUS\$ soit un prix de 7,2 \$/t. Les différences de prix entre les permis et les certificats s'expliquent structurellement par le degré d'incertitude et conjoncturelle-

ment par le niveau très élevé du prix des permis en Europe en 2005 (niveau « corrigé » par la crise des prix de ces permis en avril 2006).

Concrètement, sur le marché des MDP, les vendeurs initiaux importants sont la Chine, l'Inde, l'Amérique latine. Les acheteurs finaux sont les pays développés en difficulté face à leurs objectifs de Kyoto (comme le Japon, les Pays Bas, le Royaume Uni, etc.) et des acteurs privés soit soumis à contrainte soit par volontarisme (par exemple, pour rendre une activité « *carbon neutral* »). Comme sur tout marché, les intermédiaires jouent un rôle clé : on peut citer la Banque mondiale, la plupart des banques régionales de développement, les sociétés de commerce japonaises, etc.

Le dispositif MDP présente des avantages importants : plus acceptable qu'une taxe, il contribue à réduire les

Processus d'un projet MDP

- document clé : CDM-PDD
- méthodologie existante ou nouvelle (pour la « référence » et le « suivi »)
- validation par un tiers
- enregistrement par le CDM-EB
- émission des certificats (CER)
- vérification et certification par un tiers.

Tableau 2

émissions de GES, il crée une rentrée d'argent pour les pays en voie de développement, il concourt à des transferts de technologie. Il présente l'inconvénient d'un coût significatif du fait d'un processus compliqué. Son futur est directement lié à la suite qui sera donné au Protocole de Kyoto pour après 2012 : quel consensus pourra être trouvé entre les positions des pays les plus pauvres, les pays émergents et les pays développés, et parmi ceux-ci entre Etats-Unis, Union européenne et Japon ? ■

Ratio MDP / Investissement

| | Déchets | Industrie et énergie | Transport |
|--------------------------|-----------|----------------------|------------|
| Coût | Faible | Elevé | Très élevé |
| Certificats | Elevé | Elevé | Faible |
| Ratio MDP/Invest. | 120 à 60% | 15 à 30% | 1 à 4% |

Tableau 3

Pollution atmosphérique et mobilité durable à Ho Chi Minh-Ville

Fouzii Benkhelifa, directeur associé, Cabinet Explicit
fbenkhelifa@explicit.fr

Le fort développement économique d'Ho Chi Minh-Ville (9,5 % par an en moyenne pour le PIB régional sur la décennie 90), accompagné du développement tant urbanistique, qu'industriel, a conduit à une évolution non maîtrisée des transports, à une saturation de l'espace urbain et à une augmentation de la pollution de l'air. Sur la base de ce constat, le Comité Populaire (la municipalité) a sollicité l'expertise française afin de mettre en œuvre une stratégie de développement durable pour la ville.

L'amélioration du niveau de vie des ménages d'Ho Chi Minh-Ville a facilité l'accès à l'achat de motocycles. Le prix d'entrée de gamme ayant été divisé par 2,5 sur cette pé-

riode, le parc de motocycles a triplé entre 1992 et 2002 (2,5 millions de motocycles enregistrés en 2002). En outre, entre 1995 et 2000, le nombre de véhicules particuliers et de poids lourds a été multiplié par trois. En revanche, le nombre de sièges offerts en transports en commun est resté stable.

Cet état de fait explique qu'à la fin des années 90, le motocycle représentait plus de 80 % des déplacements mécanisés en heure de pointe du soir. La part des transports collectifs (essentiellement bus et *lambros*) ne représentait plus que 2 à 3 % du trafic urbain alors qu'il était dominant jusqu'au milieu des années 80.

L'évolution non maîtrisée des transports, qui se traduit par une saturation de l'espace urbain, une augmentation de la pollution de l'air au-dessus des seuils sanitaires et un accroissement du nombre d'accidents, risquait d'obérer le développement économique et social de cette agglomération. Sur la base de ce constat, la municipalité a fait appel à l'ADEME pour partager sa réflexion sur les stratégies à mettre en œuvre et le bureau d'études français EXPLICIT a été sollicité pour mener à bien le travail d'assistance technique sur la mobilité durable dans le cadre d'une démarche dite ETAP.

Le programme ETAP (Energie, Transports, Air et Pollution) s'est déroulé entre 1999 et 2004 en trois séquences. Lors de la première phase de diagnostic, la cartographie ETAP a permis de mettre en évidence la forte contribution des transports dans les émissions de polluants par rapport à l'industrie et à l'habitat, se traduisant notamment par une concentration d'oxydes d'azote en centre-ville supérieure aux seuils tolérables (standards OMS).



Banderole indiquant la création d'une ligne de bus en site propre, Ho Chi Minh-Ville

Fouzi Benkheifja - D.R.

Ces premiers résultats ont clairement établi la nécessité d'agir sur la qualité de l'offre de transport pour améliorer l'environnement urbain.

Lors de la deuxième phase d'étude prospective, deux options de développement se sont dégagées. Un premier scénario, dit S1 Tendancier, reprenait les éléments techniques d'une continuité de la politique des transports de l'époque visant principalement un objectif (utopique) de fluidité du trafic basé sur les modes individuels. La part de marché des transports collectifs parviendrait à peine à dépasser la barre des 5 % en 2010 et approcherait les 10 % en 2020. Un second scénario, dit S2 Volontariste, s'est donné comme objectif de restreindre l'usage des motocycles et de développer le transport collectif en site propre. Les transports collectifs représenteraient dans ce cas une part de marché supérieur à 15 % en 2010 et à 30 % en 2020.

L'étude prospective a permis de mettre en évidence la prédominance de l'option transport collectif sur toute autre, dans un objectif

d'amélioration de la qualité de l'air. En effet, en matière de pollution atmosphérique et de risque sanitaire pour la population, le scénario S2 pourrait réduire jusqu'à un facteur dix l'exposition de la population à certains polluants atmosphériques. L'option d'aménagement urbain (transport en commun en site propre) s'est révélée plus efficace d'un point de vue environnemental que la seule vision par les normes d'émissions des véhicules.

A l'issue de cette étude, le département des transports et le département de l'environnement de Ho Chi Minh-Ville ont signé un mémorandum sur la mise en place d'une politique de transport durable.

En pratique, durant la troisième phase de ETAP, un groupe de travail inter-services sur l'amélioration des transports collectifs a été mis en place associant les Départements des transports et de l'environnement mais aussi de l'Education, de la Santé et le puissant département du planning et de l'investissement, avec la participation de représentants de la société civile.

Ce groupe de travail permanent a permis la mise en œu-

vre de solutions pratiques comme les minibus scolaires, la tarification unique à 1000 VND le trajet (0,05 euros) et la carte d'abonnement mensuel et hebdomadaire. EXPLICIT et BR ont été mobilisés pour renforcer l'Autorité organisatrice des transports (AOT), avec notamment la définition et le développement d'un outil de gestion et d'optimisation du trafic du transport urbain. Ce logiciel (UTAM) a permis d'avoir une vision au jour le jour du trafic et d'optimiser l'exploitation des lignes de plus d'une trentaine de coopératives, d'une compagnie municipale et d'un exploitant privé (Saigon Star).

Les premiers résultats communiqués par le centre municipal de gestion des transports collectifs indiquent que la part de marché en 2005-2006 des transports collectifs est de l'ordre de 6 % (contre 2 à 3 % auparavant) avec une fréquentation qui est passée de 28 millions de passagers en 2002 à 200 millions en 2005. Au vu de cette tendance, il est possible d'atteindre une part de marché de 10 à 15 % d'ici à 2010. ■

Nouvelles de la coopération

ISTED

Convention de coopération Lyon-Ouagadougou

Le 2 octobre dernier, une convention de coopération pour la période 2007-2009 a été signée entre la Ville de Lyon et la Ville de Ouagadougou.

Elle permettra de renforcer la coopération entre les deux villes dans trois domaines prioritaires : la police municipale, l'éclairage public et les espaces verts.

Une convention de coopération a également été signée avec le Grand

Lyon, qui regroupe 55 communes. Cette convention concerne plus particulièrement la propreté, la collecte et la gestion des déchets, la gestion informatisée des services, les déplacements et la signalisation lumineuse, le parc automobile et les ateliers.

Enfin, l'Agence française de développement et le Grand Lyon envisagent une collaboration opération-

nelle autour d'un programme de réaménagement des quartiers périphériques de Ouagadougou pour lequel le Grand Lyon serait appelé à intervenir en appui à la maîtrise d'ouvrage.

In la Lettre de l'AIMF du 20 novembre 2006

www.aimf.asso.org

Publications



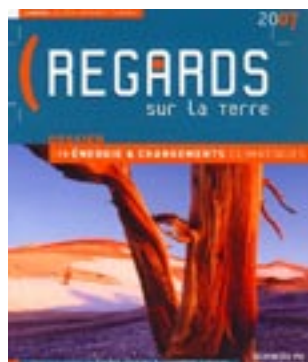
The sustainable Design Handbook China

CSTB - 400 p., 2006.

Prix : 75 euros

Édité à la demande du ministère chinois de la Construction, dans un premier temps en chinois et en anglais, ce guide est dédié au développement durable urbain applicable à la ville chinoise. L'idée était la suivante : transférer sur le marché chinois la démarche française de construction durable en faisant appel aux savoir-faire et produits français et européens. Serge Salat, architecte urbaniste, rédacteur en chef de ce guide, le souligne bien : « Ce que l'on a cherché à faire, c'est avant tout un guide de terrain. Il est clairement destiné aux chefs de projet, il se veut une aide irremplaçable à la prise de décision, dans un univers on ne peut plus complexe ».

Ce guide identifie 12 enjeux majeurs et propose 50 stratégies de conception.



Regards sur la Terre

L'annuel du développement durable - 2007

Sous la direction scientifique de Pierre Jacquet (AFD) et de Laurence Tubiana (Iddri et Sciences Po). Presses de Sciences Po, 302 p., 2006.

www.afd.fr

Prix : 25 euros

Offre une lecture à la fois critique, scientifique et documentée des principaux événements de l'année du développement durable et des questions qui alimentent les réflexions et les discussions internationales. Centré sur les enjeux planétaires, il se démarque par son approche mondiale, son parti pris d'analyse et sa démarche pédagogique.

Pour chaque année, l'ouvrage propose une analyse des événements de l'année écoulée et de leurs implications pour le monde en développement, complétée par l'agenda des grands rendez-vous de l'année à venir.



La ville vietnamienne en transition

Castiglioni, Franck (dir.) Cusset, Jean-Michel (dir.), Gubry, Patrick (dir.), N'guyễn, Thi Thiêng et Pham, Thuy Huong. Karthala, IMV, PADDI, 314 p., 2006 www.karthala.com

Prix : 29 euros

Résultats de recherches sur le thème général de la ville vietnamienne en transition. Elles portent principalement sur Hanoi et Ho Chi Minh-Ville et abordent les thèmes des acteurs (institutionnels, société civile, experts internationaux) et des processus de la transition, de la mobilité intra urbaine, de la recomposition urbaine, de la gestion de l'eau ou encore du relogement de zones d'habitat précaire. Ces recherches ont été menées dans le cadre du programme de recherche urbaine pour le développement (PRUD) financé par le ministère des Affaires étrangères et conduit par le Gemdev et l'Isted (2001 - 2004).

Financé par :

Ministère
des Transports, de l'Équipement,
du Tourisme et de la Mer

Ministère
des Affaires étrangères

Directeur de publication :
Jean-Didier Blanchet,
Président de l'ISTED

Rédacteur en chef :
Jean-Michel Maurin,
Association de professionnels
développement urbain
et coopération (Adp)

Comité de rédaction :
Michel Arnaud
Xavier Crépin
Thierry Desclos
Olivier Mourareau
Françoise Reynaud
Jean-Marie Tétart

Rédactrice : Isabel Diaz

Secrétaire de rédaction et PAO :
Christiane Rebel-Graechen

Impression Lefevre - LP Presses
(91) Saint Michel sur Orge

ISSN 1151 - 1672

Abonnement : 4 n° par an 20 Euros

ISTED
Centre de documentation et d'information
«Villes en développement»
Arche de la Défense
Paroi Nord
92055 La Défense Cédex
France
Tél. (33) 1 40 81 78 01
Fax. (33) 1 40 81 78 07
anne-marie.gonzalez@i-carre.net
www.isted.com

Ce bulletin est en ligne
sur le site internet de l'ISTED