

# Notre Terre

## vers un développement durable

sélection d'articles de  
**Down To Earth**

revue indienne écologiste et scientifique

publiée par CSE à New Delhi

### EDITORIAL

#### Dix ans après Kyoto

Le Grenelle de l'environnement a donné un bon coup d'accélérateur à la prise de conscience collective : il faut s'engager résolument dans les économies d'énergie. Mais il reste à passer à l'action, et l'on mesure combien les résistances seront difficiles à briser, celles des lobbies divers, inquiets de la remise en question de secteurs industriels entiers, celles des comportements liés, en partie au moins, à l'organisation de l'espace et des transports.

Ce dossier, consacré au changement climatique, à l'énergie, à l'automobile en Inde, nous montre que la donne a considérablement changé depuis Kyoto, pas dans le bon sens. Entre 2000 et 2005, les émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés ont augmenté de 2,6%. Par rapport à 1990, l'Union européenne a réduit globalement ses émissions de 1,5% alors que l'objectif était de 8%. Il y a les mauvais élèves : Espagne (+ 53%), Portugal (+ 43%), Irlande (+ 26%). Il y a des élèves plus performants : Allemagne (- 18,4%), Royaume-Uni (- 14,8%). En France, nous en sommes à - 1,6%.

A la résistance au changement dans les pays du Nord, s'ajoutent maintenant les aspirations des classes moyennes d'Asie au même niveau de vie que le nôtre, avec bien sûr l'accès à la voiture. Renault est associé à un projet d'auto à bas prix en Inde, et le succès prévu de tous ces nouveaux véhicules va compliquer la tâche de la stabilisation mondiale des gaz à effet de serre. On peut espérer que la cherté du pétrole ralentira cet engouement car il sera ensuite bien difficile à l'Inde et à la Chine de revenir en arrière. Ces pays peuvent encore faire le choix de favoriser les transports publics économes en énergie et éviter l'erreur que nous avons faite de privilégier l'automobile, l'avion, les camions.

Mais pour que ces choix s'imposent au Nord comme au Sud, il faut exprimer avec force notre souhait de créer un cadre politique mondial favorable. Un Grenelle mondial comme le demandait Al Gore, pourquoi pas ! Le CSE en tout cas pourrait y être un acteur important.

Alain Le Sann



### SOMMAIRE

#### **Le changement climatique : ce que j'en pense avant Bali**

Page 2

#### **L'Inde doit faire usage de son influence**

Page 5

#### **Du guidon au volant**

Tata ouvre la marche

L'Inde et la Chine champions mondiaux

Pouvoir d'achat et nouvelle clientèle

Neuf ou occasion

Laisser-faire des pouvoirs publics : une aubaine pour les constructeurs

Le problème du diesel

Question sécurité, pas au top

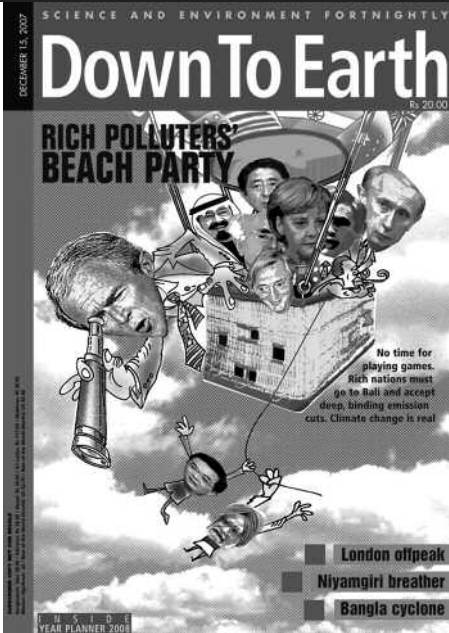
Tous les coûts ne sont pas comptabilisés

Pas facile d'harmoniser les politiques

Au ralenti

Conclusion

Page 6



Le changement climatique c'est la grosse affaire du XXI<sup>e</sup> siècle, mais la complexité du problème semble nous dépasser. Depuis maintenant seize ans (la première négociation intergouvernementale sur le sujet s'est tenue à Washington au début de l'année 1991), le monde continue à négocier sur ce qu'il sait mais n'a pas envie d'accepter. Toutes les excuses étaient bonnes pour ne pas agir alors que les scientifiques, preuves à l'appui, confirmaient que le climat est bien en train d'évoluer, que cela tient au CO<sub>2</sub> et autres émissions de gaz à effet de serre, à la croissance économique et la création de richesse. Cela est dû au comportement des hommes, cela peut dévaster la planète.

Le monde se prépare à consommer beaucoup de carburant et à produire du gaz carbonique pour se rendre dans le paradis de Bali en Indonésie où va se tenir incessamment (du 3 au 14 décembre) la 13<sup>ème</sup> Conférence des Parties à la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique. On y parlera, une fois de plus, de ce qu'il conviendrait de faire, de ce que l'on sait déjà. Espérons que, cette fois, les réactions seront différentes car il y a urgence.

## C'est scientifique

Les données scientifiques ne laissent aucun doute : si le changement climatique continue sur sa lancée, ce sera inévitablement la dévastation. Dans nos efforts pour mieux comprendre des choses encore

difficiles à appréhender, ne perdons pas de vue que, derrière les phénomènes climatiques qui se produisent ici ou là, il y a toujours des êtres humains. Le changement climatique c'est aussi les millions de gens qui ont perdu leur logis lors du cyclone Sidr qui a frappé récemment le Bangladesh. Des milliers de gens sont morts parce que les riches n'ont pas réduit les émissions de gaz à effet de serre qui accompagnent leur développement.

En disant cela, nous savons bien que des sceptiques et des scientifiques purs et durs rétorqueront qu'il est difficile de prouver les relations de cause à effet, d'affirmer catégoriquement que ce cyclone était dû au changement climatique. C'est une catastrophe naturelle, elle n'a pas été provoquée par une attitude criminelle de la part des hommes. Et pourtant la science a clairement établi que la fréquence et l'intensité des cyclones croîtront à mesure que l'atmosphère terrestre se réchauffera. Nous ne parviendrons peut-être jamais à démontrer une corrélation directe entre les événements que nous observons autour de nous et le réchauffement climatique, mais dans un monde où pollueurs et victimes forment des groupes inégaux, il faut s'attendre à ce qu'il

y ait de la mauvaise foi et du rejet des responsabilités dans l'air. A cette grande assemblée de Bali, les données scientifiques seront disponibles ; la politique, quant à elle, sera encore malodorante.

## On parle, on n'agit pas vraiment

Alors que la nécessité d'agir devient de plus en plus pressante, le monde s'affaire à trouver des réponses dérisoires et mesquines. Dans les médias et la société civile, des campagnes organisées sont en cours pour dépeindre la Chine et l'Inde comme les méchants du film. Si ces pays veulent se développer, on les prévient : eux sont particulièrement vulnérables. Et on leur fait le baratin : « Nous (Occidentaux) ne voulons pas entrer dans le jeu des dénonciations et récriminations réciproques. Si nous avons créé le problème, il reste que c'est maintenant de votre intérêt de mettre le paquet pour faire le ménage. »

L'hystérie occidentale grandit, tout comme son inaction. En 1997 pourtant, ces pays avaient décidé de réduire un peu leurs gargantuesques émissions de gaz à effet de serre, dans l'intérêt de toute la planète. Il aurait fallu des





Effacez-moi tout ça !

mesures bien plus énergiques pour freiner le changement climatique. La vérité (dont on évite de parler) c'est que ces pays n'ont rien fait, absolument rien, pour contenir leurs émissions. Entre 1990 et 2005, les émissions des pays riches ont en fait augmenté de 11 pour cent. Ils n'ont pas tenu leurs engagements, ils ont laissé tout le monde tomber. Comment parviennent-ils malgré tout à échapper à leurs responsabilités ? Pourquoi montre-t-on du doigt la Chine et l'Inde, qui restent encore bien pauvres et pourtant déjà plus conscientes de leurs responsabilités environnementales ?

A cela il y a deux raisons. Premièrement, ils pensent pouvoir se dérober, très officiellement, car ils ont le droit de prendre en compte les faibles émissions des économies effondrées de l'ancienne Union soviétique afin de diluer les chiffres et les statistiques. Deuxièmement, ils s'en sortent parce que l'opinion mondiale est avec eux. Après tout, les émissions de gaz à effet de serre vont avec richesse et pouvoir. Qui va secouer la baraque ? Les pays riches savent que les Chinois, les Indiens, les Brésiliens, les Africains du Sud et les autres sont dans la course pour devenir riches et puissants. Eux aussi cherchent à monter à bord. Il ne s'agit pas de faire couler le bateau.

### Le fond du problème c'est l'énergie

Le monde a besoin d'énergie pour tout faire marcher, les usines, les voitures, d'où le changement climatique. Après des années de débats, de parolotes, aucun pays n'est encore parvenu à dissocier croissance et augmentation des émissions de dioxyde de carbone. Aucun pays n'est encore parvenu à se doter d'une économie faiblement émettrice de carbone et à réinventer les chemins de la croissance.

C'est bien là que réside le défi. Après ces années de parlotte, les nouvelles énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermique, biocarburants) représentent tout juste 0,5 pour cent des apports mondiaux d'énergie primaire. Il est faux d'affirmer que les sources renouvelables apportent plus d'électricité que l'énergie nucléaire. C'est toujours l'ancienne énergie renouvelable (hydroélectrique) qui éclaire le monde. Il est tragique que le monde se réfugie derrière la pauvreté de certaines populations pour bidouiller son arithmétique. Le secteur renouvelable c'est essentiellement la combustion de la biomasse (bois de feu, bouses, feuillage, brindilles...) dont se servent les gens désespérément pauvres pour faire la cuisine et

éclairer leur logis. Et c'est cela qui donne au reste du monde un temps de répit.

### Revenons à la réalité

Pour le moment, les pays riches se contentent de petites mesures pour résoudre de gros problèmes. Ils veulent conserver les centrales au charbon, tout en montrant du doigt, sur le même sujet, la Chine et l'Inde. Ils veulent en construire de nouvelles. Ils estiment qu'ils peuvent continuer à polluer et à rafistoler. La solution qu'ils ont trouvée c'est le piégeage du carbone et son entreposage souterrain, et hop, plus de problème ! Ainsi espèrent-ils pouvoir manger le gâteau et en même temps le conserver.

Ils veulent aussi garder toutes leurs voitures particulières et rouler encore plus, en cultivant du carburant. Qu'importe si le biocarburant n'est qu'une part infime de la consommation totale. Si toute la production américaine de maïs servait à faire du carburant, cela ne représenterait que 12 pour cent de la consommation actuelle d'essence dans ce pays. Qu'importe s'il n'y a pas assez de terres pour faire pousser à la fois la nourriture et des biocarburants. Les biocarburants, soutenus maintenant par de grosses firmes qui ont des intérêts à la fois dans le pétrole et l'agro-industrie, ne sont malheureusement pas la réponse au défi auquel on est confronté. Le problème c'est que les gens importants n'examinent pas la vraie solution. Les scientifiques disent de réduire de façon drastique les émissions de gaz à effet de serre, mais aucun pays ne parle de limiter la consommation alors que toutes les analyses démontrent que si l'*efficiency* (efficacité énergétique) fait partie de la solution, son effet est insignifiant si elle ne s'accompagne pas de la *sufficiency* (contentement avec moins). Les performances énergétiques des voitures s'améliorent mais il y a plus de voitures et on roue davantage ; donc les émissions augmentent.



## Quel chemin prendre ?

Premièrement, nous devons convenir que les pays riches doivent réduire sérieusement leurs émissions de gaz à effet de serre. Ceux-ci se sont accumulés au fil du temps dans l'atmosphère tandis que le monde créait des richesses. C'est « la dette naturelle » qui a déjà provoqué une instabilité climatique. Et maintenant les pays émergents en quête de croissance économique vont aussi y mettre du leur. Cela ne donne pas le droit aux pays riches de botter en touche et de rejeter les mesures sévères et obligatoires indispensables pour réduire leurs émissions. Le principe est clair : les pays riches doivent réduire leurs émissions pour que nous (les pays pauvres) puissions nous développer.

Deuxièmement, nous devons en effet convenir que les pays pauvres et les pays émergents ont besoin de se développer. Pour eux, les engagements de réduction des émissions ne seront pas juridiquement obligatoires mais se fonderont cependant sur des objectifs et des programmes nationaux. Pour ces pays, il faudra trouver des stratégies de croissance à la fois faiblement émettrices de gaz à effet de serre et ne remettant pas en cause leur droit au développement. Des pays comme l'Inde et la Chine offrent à la planète la chance d'éviter une aggravation des émissions parce qu'ils sont encore à construire leurs infrastructures en matière d'énergie, de transport, d'industrie. Nous (Indiens, Chinois...) pourrions investir dans des technologies permettant de faire

de grands bonds en avant. Nous pourrions construire des villes autour de transports publics performants, fonder notre sécurité énergétique sur des systèmes locaux et interconnectés (utilisant biocarburants et autres sources renouvelables), appliquer dans nos industries les technologies les plus performantes sur le plan de l'énergie et de la pollution. Nous (dans ces pays émergents)

savons bien qu'il n'est pas de notre intérêt de polluer puis ensuite de nettoyer, ni de manquer d'efficacité avant de procéder à des économies d'énergie. Mais les nouvelles technologies sont chères. La Chine et l'Inde n'ont pas envie d'investir par entêtement dans des procédés sales et particulièrement consommateurs d'énergie. Ils font comme faisaient avant eux les pays qui sont maintenant riches : croître, lâcher plus de gaz à effet de serre, faire de l'argent puis un jour investir dans des procédés plus efficaces.

## Une mécanique enrayée

Si l'on pense que les pays émergents pourraient fort bien passer directement à des technologies plus propres, pourquoi cela ne se fait-il pas ? Pourquoi ces grandes phrases qui débouchent sur si peu de choses ? Lors des négociations du Protocole de Kyoto, le monde a décidé d'inventer le *Mécanisme de développement propre* afin de financer les transitions technologiques dans les pays pauvres. Les pays riches avaient une idée fixe : parvenir à remplir leurs obligations de réduction des émissions de gaz à effet de serre au moindre coût, en passant par les pays du Sud. La valeur de l'unité de transaction (une tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>) n'est pas du tout en rapport avec le coût des options énergies renouvelables et high-tech. Ce MDP est, dans son application, un système de développement au rabais et de plus en plus entaché de corruption, compliqué à souhait, avec des règles qui détournent les gouvernements d'envisager des évolutions profondes, de promou-

voir des politiques novatrices favorables aux énergies et modes de production propres. Une politique pourtant sensée et déjà bien lancée n'est pas valable dans le cadre du MDP : comme elle ne répond pas au critère d'additionnalité, elle ne peut prétendre à un financement. C'est un théâtre de l'absurde qui devrait nous tirer des larmes. La Conférence de Bali doit réformer, réinventer le MDP pour qu'il devienne un outil efficace au service du bien public. Afin de l'inciter à opter pour les meilleures technologies disponibles capables de faire passer notre monde par les mutations indispensables, il s'avère nécessaire de fixer un prix plancher pour les crédits d'émission. Le MDP ne doit pas être uniquement au service d'intérêts privés.

Il faut bien prendre conscience de la dure vérité. Pour qu'un accord mondial sur le climat donne des résultats, il devra en toute chose reposer sur l'équité, les quotas de droits à polluer de chaque pays étant calculés sur la base d'un seul et même taux d'émission pour tous les habitants de la planète.

## Messieurs les Indiens, bougez-vous !

Pour les responsables politiques de notre pays, les choix sont simples : jouer un rôle crucial à cette croisée des chemins, ou bien entrer dans un spectacle en trompe-l'oeil, dire que ça ne presse pas, ou bien se battre pour les victimes du changement climatique et exiger des pays riches qu'ils prennent des mesures plus sérieuses, prétendre que ce problème disparaîtra quand nos pays encore pauvres se seront enrichis, ou bien montrer à la fois aux pays riches et aux pays pauvres qu'il peut exister d'autres chemins vers la croissance et le progrès. Ne laissons pas nos leaders politiques tergiverser. Il n'y a pas trente-six façons de faire. Le changement climatique est une situation de crise extra-ordinaire qui exige des solutions extra-ordinaires, ni plus ni moins.

Sunita Narain  
3 décembre 2007

Aujourd'hui, grâce aux travaux du Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et au rapport de l'économiste anglais Stern sur l'économie du changement climatique (2006), les pays occidentaux savent qu'il faut à tout prix agir dans ce domaine. Cependant, encouragés en cela par le Rapport Stern, ils pensent qu'il suffira d'investir dans des technologies à faible taux d'émission de carbone. Quid des pays en développement ? Est-ce qu'un réel transfert de technologies vers cette destination fera l'affaire ? Le problème, pour les pays industrialisés comme pour les pays en développement, ne serait-il pas plutôt le changement des modes de vie ?

Ce sont là des choses bien compliquées ; pour trouver des solutions, il faudra en user de la salive ! D'autant plus que la plupart des Occidentaux ont bien du mal à imaginer un monde où les Indiens ne seront plus pauvres, où l'économie indienne fera de l'ombre à celle des Etats-Unis. Notre attitude est un mélange de Francis Fukuyama (*La fin de l'Histoire*) et de Samuel Huntington (*Le choc des civilisations*), qu'on ait lu leurs livres ou pas). Avec Fukuyama, nous pensons en gros que les idées néolibérales occidentales vont s'installer partout, qu'elles vont permettre de sortir les gens de la pauvreté, que le revenu par habitant va augmenter partout pour atteindre le niveau actuel des pays occidentaux, que les richesses de ces pays vont encore s'accroître et faire que Washington et Bruxelles resteront éternellement au centre de l'Univers.

Mais, avec Huntington, reconnaissons qu'il existe des résistances à cette vision idyllique, par exemple de la part des fondamentalistes islamistes, et aussi de la part de la Chine et de l'Inde. Comme Huntington, la plupart des Occidentaux sont d'avis que leurs gouvernements devraient traiter ces résistances par la force économique et militaire. La politique des Etats-Unis en matière

de changement climatique fait partie de cette stratégie. Stern a démontré que l'économie mondiale ne va pas nécessairement souffrir des mesures adoptées afin de mettre un frein au réchauffement climatique. Mais la politique américaine ne s'intéresse à l'économie mondiale que dans la mesure où elle produit des effets sur l'économie américaine. Si les Etats-Unis acceptaient un système de droits d'émission fondé sur le principe d'une allocation égale pour tout habitant de la planète, et acceptaient également de réduire leur consommation d'énergie pour permettre le développement de l'économie chinoise et indienne, cela hâterait en fait l'arrivée du temps où l'Amérique se retrouvera à la traîne derrière l'Inde. En la



matière, la différence entre politique américaine et politique européenne est uniquement affaire de style.

Les Occidentaux ont bien compris les effets potentiels du changement climatique. Les Etats-Unis et l'Europe consacrent des ressources considérables pour évaluer son impact sur leurs territoires respectifs et pour élaborer des stratégies d'adaptation. Nous savons, d'après les travaux du GIEC, que ce ne sont pas les Etats-Unis et l'Europe qui subiront le plus durement les effets du changement climatique mais les pays en développement. Les Occidentaux ont bon espoir d'échapper à l'enfer pour ce qui les concerne. L'Inde devrait nous faire comprendre (à nous Occidentaux) que cet espoir est mal placé. Le changement climatique est un impact mondial sur une ressource naturelle

mondiale. Sur ce phénomène viennent se greffer divers éléments : le pic pétrolier, la montée de la Russie en tant que puissance énergétique, la concurrence entre biocarburants et nourriture sur les sols disponibles, la concurrence entre ces deux productions et la diversité biologique, les effets du changement climatique sur la biodiversité et la production agricole.

Les Occidentaux ne sont pas enclins à céder du terrain, ni non plus la Chine ni l'Inde. Les Occidentaux ont besoin de l'Inde, non pas pour développer des technologies faiblement émettrices de carbone mais pour les aider à comprendre l'avenir. Ils ont du mal à concevoir un monde dont les centres de pouvoir seraient à New Delhi et à Pékin. Les Indiens peuvent imaginer cela, concevoir ce scénario, le faire connaître et convaincre les Occidentaux qu'ils n'ont pas besoin d'en avoir peur. Il ne faut surtout pas croire que ce sera facile. Les Occidentaux n'ont pas vraiment peur de l'Inde, mais ils ont très peur de la Chine. L'Inde doit collaborer avec la Chine, et avec la Russie, et avec le Brésil et l'Afrique du Sud, et peut-être même l'Iran et le Pakistan, pour élaborer une vision de l'avenir partagée par ces pays et qui incitera les Etats-Unis et l'Europe à y participer. Alors seulement les Américains et les Européens pourraient accepter de changer leur mode de vie.

Nous ne pouvons nous permettre d'attendre encore vingt ans le développement de l'économie indienne et chinoise. Nous aurons alors dépassé le point de non retour. Pour notre bien à tous, l'Inde doit revêtir l'habit et dès maintenant tenir le rôle d'une grande puissance mondiale.

---

Clive George  
Directeur de recherche,  
Université de Manchester,  
Royaume-Uni  
30 novembre 2007




En Inde, les petites voitures ont eu du bon temps pendant longtemps, mais le marché pourrait être sérieusement bousculé par l'arrivée des voitures à tout petit prix, dont la Tata à 1 lakh (100 000 roupies, soit 2 536 \$ ou 1 730 €). Jamais ceux qui rêvaient d'une voiture n'avaient encore rêvé d'un tel modèle. Sa sortie est prévue pour 2008 dans l'usine Tata de Singur, près de Calcutta. Le gouvernement du Bengale occidental a fait tout ce qu'il a pu pour faciliter ce projet, notamment en matière d'acquisition du foncier et de concessions fiscales. Pour le moment, les détails de l'opération sont toujours tenus confidentiels, mais selon des informations non confirmées parues dans la presse et quelques allusions des constructeurs, il s'agirait d'une voiture dépouillée équipée d'un moteur 3 cylindres de 700 cm<sup>3</sup>, 30 CV, avec 4 ou 5 places. Il semble que Bosch prépare un système d'injection spécial pour la version essence et un CRDI (injection directe à rampe commune) pour le diesel. Pratiquement tous les constructeurs indiens proposent déjà ou prévoient d'offrir tout un éventail de petites voitures. Pendant longtemps, la Maruti 800 (de Maruti Udyog Limited) représentait le premier prix, actuellement 2,16 lakhs (3 736 €) pour le modèle basique. Tata va donc élargir vers le bas ce segment et produire son nouveau modèle à plus de 350 000 exemplaires par an.

## Tata ouvre la marche

Les constructeurs indiens disent que s'ils n'occupent pas ce segment, la Chine va arriver. Pour faire des profits au bas de la pyramide, prendre de petites marges mais produire massivement : telle est leur devise. Ils disposent pour cela d'un secteur manufacturier local compétent, habitué des technologies dépouillées. Tata Motors a opté pour une décentralisation de l'assemblage pour approvisionner au moindre coût les divers marchés régionaux, mais sera peut-être obligé d'augmenter ses prix pour tenir compte du renchérissement de la matière première. « Il n'est pas possible de rester à 1 lakh (1 730 €). L'acheteur voudra plus de confort, de meilleures performances, les normes vont être plus strictes, prévoit Murad Ali Baig, observateur du monde de l'automobile. Le prix du modèle d'entrée de gamme va sans doute retenir l'attention de l'acheteur potentiel, mais les options feront monter la facture ».

La plupart des constructeurs automobiles commencent à s'intéresser au marché indien des petites voitures. On ne sait pas encore clairement qui s'engagera pour de bon et jusqu'où jouera la concurrence. Pour le moment, Bajaj Auto Limited, en partenariat avec le groupe français Renault, a annoncé qu'il envisageait de sortir une voiture à 1,2 lakh (2 075 €). D'autres opérateurs pourraient se déclarer et investir le créneau entre les modèles supérieurs de deux-roues et la Maruti 800. Beaucoup dépendra du look de cette petite voiture Tata et de la réaction de la clientèle visée. Pour le moment trois constructeurs, à savoir Maruti Udyog, Tata Motors et Hyundai, occupent entre eux 86 % du marché indien. CSM-Worldwide (prévision du marché automobile) estime que Tata Motors rattrapera Maruti Udyog et prendra la première place vers 2012. Maruti n'a pas encore réagi, mais il paraît que ce constructeur pourrait réinventer la Maruti 800 pour résister à la concurrence. Pour sa part, Hyundai ne s'est pas encore aventuré dans le segment des voitures à tout petit prix.

Jagdish Khattar, directeur de Maruti Udyog, a déclaré : « Notre maison-mère, Suzuki Motors Corporation, leader dans le domaine des petites voitures depuis des décennies, estime que, compte tenu des normes de sécurité et d'émissions et de la fiscalité appliquées aux automobiles en Inde, il n'est pas possible pour nous de fabriquer de façon rentable une voiture à 2 500-3 000 dollars ». Il est d'avis que la clientèle penchera pour les modèles au-dessus avec une gamme d'options plus complète.

Les constructeurs américains et européens occupent une bien petite place sur le marché indien : 3,3 % et 0,8 % respectivement. General Motors commercialise maintenant la Spark (ex Matiz de Daewoo). D'autres constructeurs, déterminés à prendre pied dans le segment des petites voitures, établissent des liens avec des partenaires locaux. C'est le cas de Renault qui s'allie avec Mahindra & Mahindra pour produire la Logan. La société Bajaj, fabricant de deux-roues, est également intéressée par un rapprochement avec Renault pour sortir aussi une petite voiture pas chère, ce qui est peut-être pour elle une stratégie de diversification et de réduction des risques. 

## L'Inde et la Chine champions mondiaux

A l'échelle mondiale, le segment des voitures à petit prix va se développer surtout en Chine, en Inde, en Europe centrale et de l'Est. L'Inde et la Chine seront des acteurs majeurs. Les prévisionnistes du cabinet d'études et de conseil PricewaterhouseCoopers



estiment qu'à l'horizon 2014 une petite voiture à bas prix sur deux sera assemblée en Asie, l'Inde et la Chine représentant respectivement 11 % et 34 % de la production mondiale sur ce créneau. Actuellement les modèles qui coûtent moins de 7 000 \$ sont fabriqués essentiellement en Chine et en Inde. C'est la Chine qui fabrique les moins chères : Geely HQ, Xiali, Cerry (entre 2 500 et 3 000 \$). Dans l'Asie en développement, où le client potentiel fait très attention au prix, les voitures à très bon marché attireront des millions de nouveaux clients. Les observateurs du marché de l'automobile disent que tous les segments proposeront un modèle de base moins cher. Alors que dans les pays développés les marchés tendent à se saturer, il y a dans cette région de vastes possibilités de croissance des ventes.


L'Inde va pouvoir exploiter ce créneau pour développer ses exportations. Le Plan Mission Auto 2006 a déjà suggéré d'aller au-delà des marchés traditionnels. Tata Motors prévoit d'ailleurs de mettre en place un réseau commercial en Afrique et en Amérique latine pour sa voiture à très bas prix. L'Inde sera un gros centre de fabrication pour ce type de produit et approvisionnera l'Asie de l'Ouest, du Sud-Est et l'Afrique. A vrai dire, les petites voitures pas chères constituent un réel dilemme. Par rapport aux grosses automobiles, aux 4x4 et autres SUV, elles permettent certes de faire des économies de carburant mais au bout du compte leur nombre va effacer les gains en énergie réalisés par les deux-roues. Et comme elles détournent beaucoup de gens des transports publics, cela se traduira aussi par davantage d'embouteillages et de pollution dans les villes.



## Pouvoir d'achat et nouvelle clientèle

Les forces de vente des constructeurs s'efforcent de toucher un nouveau type de consommateur. Avec une croissance du PIB à 8,5 %, le pouvoir d'achat des Indiens se renforce. L'industrie automobile ne se contente pas de cibler les grosses villes en pleine expansion. Si la courbe des ventes à destination du haut de la pyramide sociale dans les grandes villes se porte toujours bien, il y a aussi plus de sous dans les petites villes et les bourgades. Voyons ce que dit une enquête (*Invest India Incomes and Savings Survey 2007*) réalisée par le bureau d'études IIMS Data Works. Dans les petites localités, on a de plus en plus envie d'acheter. Parmi tous les ménages des zones semi-urbaines et rurales ayant l'intention de s'équiper de biens durables au cours de l'année prochaine, plus d'un million de gens ont à l'esprit d'acheter une voiture. Réagissant sans tarder à l'évolution en cours, l'industrie automobile fait évoluer son offre pour mieux cibler cette clientèle potentielle, surtout les primo-acheteurs. M. Ravi Kant, directeur général de Tata Motors, déclare : « Les constructeurs ne sont pas encore parvenus à étendre leurs activités aux zones rurales ». Mais Maruti Udyog, une firme concurrente, a déjà pris des contacts avec les banques rurales, car les 2,1 millions de *panchayats* (= communes) de l'Inde représenteront de toute évidence un gros marché.

A en croire le cabinet de consultants McKinsey, les classes moyennes indiennes, qui sont aujourd'hui 50 millions de personnes, pourraient être 583 millions à l'horizon 2025. Et Roland Berger Consultants précise que, dès 2010, 30 millions de ménages supplémentaires pourront acheter une voiture. Les fabricants vont adopter leurs produits pour capter

ces prochains acheteurs. Toujours selon Roland Berger Consultants, les ventes totales de véhicules vont progresser de 8,7 % annuellement entre 2006 et 2012, et de 7,5 % dans le segment low-cost. Les modèles d'entrée de gamme représentent environ les deux tiers du marché des véhicules passagers, et les constructeurs indiens vont dominer les modèles à petit prix dans les catégories A (mini/micro) et B (citadines). La voiture à 1 lakh (100 000 roupies, 2 536 \$), dont le prix est très proche d'un deux-roues haut de gamme, facilitera le passage du guidon au volant. Il en coûtera seulement 10 à 15 % de plus, ce qui pourrait entraîner un basculement très important de la clientèle. 

Les fabricants de deux-roues affirment ne pas s'inquiéter. M. Brijmohan Lall Munjal, fondateur et président actuel du Groupe Hero (premier fabricant mondial de deux-roues), estime que « les petites voitures pas chères ne vont sans doute pas entamer le marché des deux-roues. Ce sont là deux choses différentes. Les utilisateurs de deux-roues sont d'abord sensibles au côté économique du fonctionnement et de l'entretien de ces engins, sans compter le reste. » M. Venu Srinivasan, Pdg de TVS Motors (1 528 214 unités vendues l'année passée), pense que les deux-roues et les petites voitures pas chères vont se compléter au lieu de se porter préjudice. Dans une famille, il y aura un deux-roues et cette petite voiture. Il fait remarquer qu'aujourd'hui on peut déjà se procurer une auto d'occasion à 1 lakh (1730 €) sans que cela déstabilise le marché des deux-roues. « Dans un endroit comme Delhi, la distance, le temps et la circulation sont des aspects incontournables. J'ai deux voitures mais je vais au travail en moto », déclare Sanjay Malhotra, responsable des ventes chez Rohan Auto Sales à Pune, qui fait la marque Suzuki. Mais pour Amitabh Soni, de chez Maruti Motors à Nodia, périphérie de Delhi, « comme le rêve de posséder une voiture va bientôt devenir réalisable, et que la voiture fait partie du statut social, nombreux seront les utilisateurs de deux-roues qui essaieront de passer à la petite voiture à 2 500 dollars. »



## Neuf ou occasion

La voiture à petit prix va aussi probablement influencer le marché de l'occasion. Dans la plupart des pays développés, l'achat d'une voiture d'occasion est une solution temporaire, en attendant l'achat d'une voiture neuve. En Inde, on garde sa voiture plus longtemps, ce qui freine la constitution d'un grand pool de voitures d'occasion récentes. Dans un tel contexte, les acheteurs potentiels pourraient opter plus facilement pour un véhicule neuf pas cher de préférence à un deux-roues. Roland Berger Strategy Consultants souligne qu'en Inde il y a 1 voiture neuve pour 1 voiture d'occasion, comparé à 2 pour 1 au plan mondial.

La réaction de ceux qui font commerce de voitures d'occasion est mitigée. Maruti True Value dit que le marché de l'occasion est quand même vaste, qu'on peut y trouver un grand assortiment de véhicules alliant confort et performance, deux aspects qui ne seront peut-être pas très présents dans les petites voitures à petit prix. En résumé, ces nouveaux modèles pas chers visent le primo-acheteur, celui qui passe du guidon au volant et qui pensait d'abord à un véhicule d'occasion. Dans leur exploration du marché, les constructeurs peuvent être au moins sûrs de deux ou trois choses : il ne seront pas tourmentés outre mesure par la réglementation et les normes, ils ne seront guère gênés par d'éventuelles mesures incitatives visant à freiner la fabrication et la vente de leurs produits : ce n'est pas demain que les transports publics constitueront des concurrents sérieux. 🚗

## Laisser-faire des pouvoirs publics : une aubaine pour les constructeurs

Personne ne sait encore où vont se situer les petites voitures à très bas prix dans le nouveau contexte d'évolution technologique du pays. Parce qu'elles consomment moins que les 4x4 et autres SUV, les petites voitures commencent à être appréciées pour leur performance énergétique alors que se profilent les menaces du réchauffement climatique et de la pénurie de carburant. L'embêtant c'est essentiellement leur prix anormalement bas par rapport à l'offre actuelle en termes d'émissions, de durabilité, de sécurité. 🚗

## Normes à la traîne

La petite Tata va envahir les villes avant l'application des normes Euro IV en 2010. Dans les villes moyennes, elle devra se conformer seulement aux normes Euro II qui sont terriblement dépassées (dix ans derrière l'Europe), aux normes Euro III dans 11 très grandes villes (cinq ans derrière l'Europe). Tata Motors aurait peut-être pu attendre Euro IV pour lancer sa petite voiture. « Pourquoi Euro IV ? On nous aurait alors demandé d'appliquer les normes Euro V. Nous respecterons les normes qu'on nous demandera de respecter », déclarait M. Ravi Kant, le directeur général de la firme, sachant très bien que le gouvernement n'envisage pas de serrer la vis dans ce domaine.

Tandis que l'industrie automobile prospère, la pollution s'étend dans les villes et les banlieues indiennes. Les données recueillies par le Bureau central de lutte contre la pollution font apparaître

que, dans plus de la moitié des 90 grandes agglomérations suivies, les particules en suspension (notamment les PM 10 particulièrement nocives même à faible concentration) atteignent des niveaux critiques. Dans une douzaine de villes, les courbes indiquant les taux de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont à la hausse, surtout à cause de la pollution automobile. Les pouvoirs publics n'ont pas encore fixé de normes d'émissions généralisées pour rendre toutes les villes plus responsables, plus respirables. La popularité croissante des voitures à petit prix exige qu'on innove au plus vite pour améliorer durablement les performances malgré des coûts de plus en plus bas, notamment en matière de technologie de contrôle des émissions, tout au long de la vie du véhicule et pas seulement quand il est neuf. 🚗

### Détails techniques importants

De nouvelles normes sont en cours d'adoption mais on néglige les critères de durabilité et les mesures indispensables pour parvenir à une bonne observation de la réglementation. On ne peut ainsi garantir que les véhicules maintiendront un faible niveau d'émission toute leur vie. Les organismes chargés des tests ne sont pas assez bien équipés et les tarifs sont élevés. Contrairement à ce qui se passe dans certains pays, aucun contrôle technique n'est prévu pour détecter des détériorations majeures éventuelles.

Les constructeurs ont jusqu'à présent refusé d'équiper leurs produits de l'OBD (système de diagnostic des défaillances embarqué) dans le cadre des normes Euro III. L'Europe et les Etats-Unis ont mis en oeuvre l'OBD, avec inspections et dispositifs d'entretien. Tous les éléments qui peuvent avoir un effet sur les émissions sont suivis, ce qui peut donner lieu, suivant les résultats du diagnostic, à des obligations de réparation. La Commission permanente de la réglementation des émissions polluantes, créée par le ministère fédéral des transports routiers et des autoroutes, a récemment pris une décision qui devrait inciter les industriels à installer des dispositifs de diagnostic embarqués sur leurs modèles conformes aux normes Euro IV pour recueillir des données qui serviront à appliquer cette réglementation seulement à partir de 2013.






### Le problème du diesel

L'autre grand souci c'est l'arrivée des voitures diesel à prix modéré. Tata Motors produit déjà une camionnette de 700 cm<sup>3</sup> et améliore actuellement sa motorisation en faisant appel à des partenariats. Les catégories sociales à faible revenu ou revenu moyen vont être irrésistiblement attirées par la voiture bon marché fonctionnant avec un carburant pas trop cher, et de mauvaise qualité. Même sans les nouveaux modèles à petit prix, les prévisionnistes estiment que les voitures diesel pourraient représenter la moitié des ventes à l'horizon 2010.


Le 23 août 2007, la Haute Cour de Delhi s'est interrogée sur la multiplication des automobiles fonctionnant au diesel dans la capitale. Elle réagissait à des plaintes de la Direction des Transports du Territoire de Delhi qui fait observer que, par kilomètre-passager, les voitures particulières diesel crachent bien plus de particules polluantes qu'un autobus diesel (un bus = entre 3 et 13 voitures). Cela détruit les acquis de la conversion des transports publics au gaz naturel. Les normes actuelles permettent aux voitures diesel d'émettre des taux élevés de polluants, trois fois plus d'oxydes d'azote que les voitures à essence. Il faut donc interdire la motorisation diesel sur les petites voitures à bas prix tant que le moteur ne sera pas vraiment propre et qu'on n'aura pas réduit le différentiel de prix entre l'essence et le gazole. Pour ramener le niveau de toxicité des émissions des moteurs diesel à celui des moteurs à essence, il faudra que les nouveaux véhicules diesel soient dotés des équipements nécessaires pour contrôler, filtrer les émissions polluantes, et

qu'on utilise du gazole ayant une faible teneur en soufre (moins de 10 parties par million). 

### Question sécurité, pas au top

Les constructeurs disent que leurs petites voitures sont conformes aux normes en vigueur dans le pays, lesquelles restent incomplètes. Seuls des modèles supérieurs proposent certains équipements qui ne sont pas obligatoires (air-bags, ABS...). L'organisme de certification ARAI (Automotive Research Association of India) basé à Pune, passe à la loupe les éléments qui entrent dans la sécurité d'ensemble des véhicules : freinage, fermeture des portes, réservoir, compteur de vitesse, régulateur de vitesse, rétro-rélecteur, vitres de sécurité, ceintures de sécurité, résistance aux chocs latéraux, colonne de direction rétractable... Mais les épreuves du crash-test qui détermine le comportement du véhicule lors d'une collision et sert à limiter les impacts sur les passagers ne sont pas toutes obligatoires. Tata Motors dit être suffisamment bien équipé pour réaliser les tests de sécurité selon les normes internationales.


Début septembre 2007, le ministère fédéral des transports routiers et des autoroutes a mis la dernière main à un projet de directives techniques en matière de choc frontal et latéral et de systèmes de protection. Ces normes, applicables à partir de l'année fiscale 2009-2010, auront des répercussions sur les prix. Des air-bags plus l'ABS représentent un surcoût de 40 000-50 000 roupies (697-872 €). Selon certaines sources au sein de l'organisme de certification ARAI, pour tenir compte du renforcement des équipements de sécurité, il

faudra revoir beaucoup de modèles d'entrée de gamme, ce qui va forcément déranger leurs constructeurs. On constate malheureusement que l'acheteur indien est bien moins informé que l'Européen des performances de l'automobile de ses rêves en matière de sécurité. A cela s'ajoute le peu de réactivité de nos pouvoirs publics, et les constructeurs peuvent alors botter en touche en proclamant dans leur publicité que le quatre-roues c'est plus sûr que le deux-roues. 

### Tous les coûts ne sont pas comptabilisés

En Inde, les constructeurs peuvent mettre en oeuvre des stratégies agressives visant à réduire les coûts et à se constituer une nouvelle clientèle parce que nos responsables politiques n'essaient pas de faire payer aux possesseurs et utilisateurs de véhicules les coûts réels. Les taxes et les droits de péage ne prennent pas en compte les coûts d'utilisation de l'espace urbain (stationnement, pollution, santé, société...). Les constructeurs qui profitent ainsi de subventions déguisées continuent d'externaliser les coûts réels de leur production tout en cherchant à obtenir une réduction de la taxation. Si nos décideurs ne tempèrent pas, par des mesures fiscales, le rush vers les nouveaux modèles, la transition vers des modes de transport plus durables dans nos cités sera bien plus compliquée. Quand ces voitures à petit prix seront produites massivement, les économies d'énergie réalisées par le fait qu'on utilise chez nous beaucoup les deux-roues seront mises à mal. Les gains espérés en matière d'énergie et de pollution dans le cadre de la Mission nationale de rénovation urbaine (INNURM) vont



encore s'éloigner. Contrairement à ce qui se fait dans d'autres pays, notre calcul du PIB ne prend pas en compte les coûts de la congestion urbaine et des pathologies générées par le boom automobile. Certains organismes indépendants évaluent les pertes dues à l'encombrement des voies routières à 3 000-4 000 crores (entre 500 et 700 millions d'euros) par an. La congestion urbaine s'aggravant, la circulation ralentissant, les émissions de polluants augmentent sérieusement. 



**Qui est le meilleur ?**

Les constructeurs qui cherchent à donner une bonne image de marque à leurs petites voitures pas chères touchent par contre-coup les deux-roues. Ils disent qu'il est plus facile de contrôler les émissions polluantes sur une voiture que sur un deux-roues. D'après les quelques données fournies par l'ARAI, les émissions d'hydrocarbures et de CO sur les deux-roues peuvent être aussi et même plus importantes que sur les voitures à essence, mais les taux d'oxyde d'azote et de particules, qui posent un sérieux problème de santé publique, sont bien moindres que sur les moteurs diesel. Par passager, la voiture émet deux fois plus de polluants qu'un deux-roues et quatre fois plus qu'un autobus.


La perte la plus importante qu'entraînerait un basculement substantiel des usagers de deux-roues vers la voiture concernerait la facture de carburant. En Inde, avec la petite voiture la plus performante, on pourrait espérer faire 22 km au litre alors qu'avec certains deux-roues, on peut aller jusqu'à 60 km au litre. Sur un deux-roues à quatre temps indien, les émissions de carbone qui contribuent à l'effet de serre peuvent descendre à 28 gr/km, contre 148-192 gr/km pour les automobiles. Une automobile consomme en moyenne 6 fois plus d'énergie qu'un bus classique par km-passager.

**Pas facile d'harmoniser les politiques**

Les constructeurs, maintenant appuyés par l'Automotive Mission Plan (2006-2016), sont déterminés à trouver de nouveaux clients car les perspectives d'expansion du marché sont énormes. En Inde, il y a seulement 7 voitures pour mille personnes, comparé à 650 dans les pays développés. Tandis que le ministère fédéral des industries lourdes soutient l'Automotive Mission Plan et se met à la remorque des constructeurs, le ministère fédéral du développement urbain a bien du mal à concilier cela avec sa Politique nationale des transports urbains. Il n'a pas encore imaginé de nouvelles mesures destinées à promouvoir les transports publics afin de contenir l'afflux de petites voitures, en particulier dans les petites villes.

En 2005-2006, le ministère fédéral du développement urbain lançait un Plan de développement des infrastructures urbaines pour les petites villes et les villes moyennes (dans la pratique qui ont moins de 1 million d'habitants) et qui ne pourraient recevoir une aide de l'INNURM. Curieusement, il ne prévoit pas de financer les transports urbains (systèmes rapides de transit de masse et réseau ferroviaire léger) ni le matériel roulant comme autobus et tramways. La raison évoquée est que ce plan est prévu pour les petites villes, où il n'existerait pas, disent certains, une demande suffisante pour les transports publics. Par défaut, l'organisation de la mobilité dans les petites villes est laissée à la charge des habitants, dont les mieux lotis achèteront des voitures. L'automobile prend d'assaut les villes. On se doute bien que l'afflux des petites voitures à très bon marché peut mettre à mal les infra-

structures disponibles, mais aucune mesure n'a été prise pour en restreindre l'usage... Les constructeurs automobiles se plaignent de la lourdeur de la fiscalité. Selon les données publiées par Citigroup, les taxes représentent 50 % du coût d'utilisation d'une voiture en Inde, contre 23-28 % en Chine.

En matière de politique fiscale, le ministère fédéral des industries lourdes et le ministère du développement urbain ont des positions divergentes. Tandis que celui-ci proposait d'imposer une surtaxe de 1 roupie sur le prix du carburant, de 8 % sur les voitures et de 4 % sur les deux-roues afin d'abonder un fonds qui servirait à moderniser les infrastructures urbaines et à réduire l'usage des voitures privées, celui-là faisait tout son possible pour que soient fortement réduites les taxes sur les petites et les grandes voitures dans le but de stimuler le marché. Dans cette longue partie de bras de fer, les industriels s'opposent aux taxes envisagées et font mine d'ignorer le fait que dans les villes indiennes les taxes par kilomètre-véhicule sont 2,3 fois plus élevées pour les autobus des transports publics que pour les véhicules privés. 

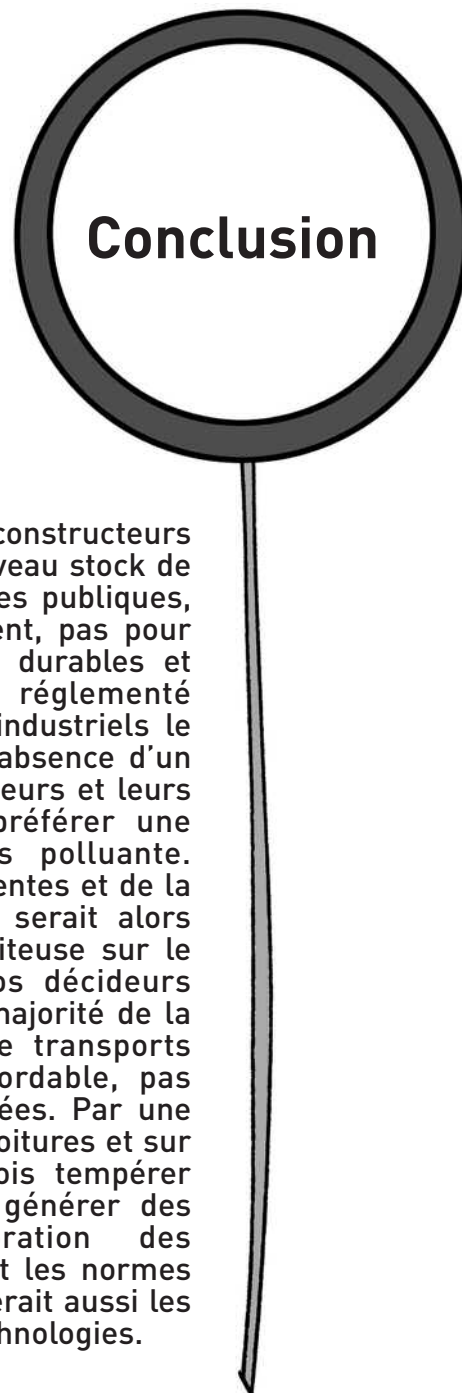
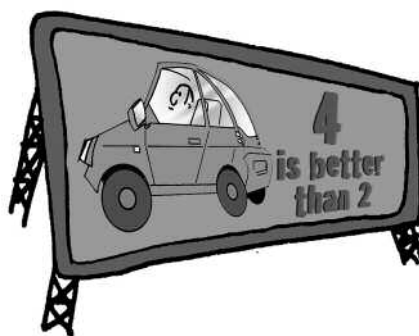


## Au ralenti

Le résultat de ces discordances politiques est évident. A Delhi, on est passé de 20-27 km/h en 1997 à 15 km/h en 2002, et les voitures particulières et les deux-roues y occupent plus de 90 % de l'espace routier pour un nombre bien moindre de voyageurs que les transports publics. A Madras, la vitesse moyenne est de 13 km/h, à Calcutta de 10-15 km/h et même 7 km/h en centre-ville. La solution n'est pas d'ouvrir davantage de voies à la circulation car le trafic se développe toujours jusqu'à occuper tout l'espace disponible. Pour chaque 10 % d'augmentation de l'espace routier, on observe une augmentation de 9 % du trafic. A l'étranger, un certain nombre de villes essaient de récupérer le coût complet de l'utilisation de l'automobile et d'en diminuer l'usage. A Londres, à Stockholm, à Singapour, les automobilistes doivent acquitter un péage pour entrer dans les zones les plus congestionnées, ce qui doit les inciter à trouver d'autres solutions. On estime qu'à New-York la congestion urbaine coûte chaque année à la collectivité plus de 5 milliards de dollars en temps perdu. La taxe imposée aux automobilistes entrant dans le centre de Londres a permis de réduire de 30 % les embouteillages et de 12 à 20 % les niveaux de pollution.

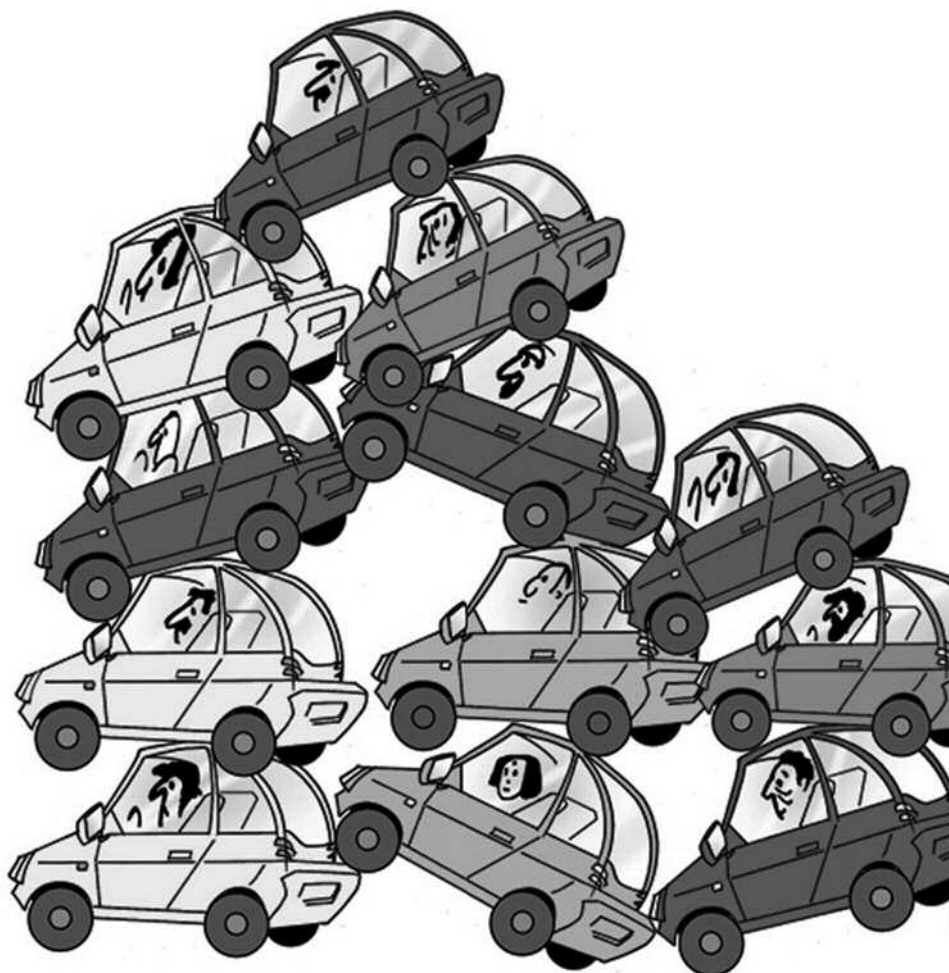
Pour voir arriver des actions concrètes, il faut des gens en colère et une volonté politique. A Calcutta, il n'y a plus de place pour encore davantage de voitures, sauf à démonter les lignes de tramway et à chasser les rickshaws. Cette mégapole enregistre des taux dangereux de particules polluantes qui proviennent à 60 % des moteurs diesels.

Le gouvernement local (Left Front) n'arrive pas à mener à bien des politiques de réduction de la pollution automobile, ni d'ailleurs à mettre sur table clairement la problématique de la pollution. Si on ne s'en occupe pas, cela pourrait avoir des conséquences fâcheuses sur les investissements dans la région.



La situation est limpide : les constructeurs essaient de se constituer un nouveau stock de clients, avec l'appui des politiques publiques, pour gonfler les rentrées d'argent, pas pour produire des véhicules propres, durables et performants. Un marché mal réglementé présente des avantages, et les industriels le savent et ils en profitent ! En l'absence d'un cadre contraignant, les constructeurs et leurs clients pourront continuer à préférer une motorisation diesel, bien plus polluante. Compte tenu des prévisions de ventes et de la qualité médiocre du diesel, on serait alors confronté à une situation calamiteuse sur le plan de la santé publique. Nos décideurs semblent ignorer le fait que la majorité de la population a surtout besoin de transports publics efficaces et à prix abordable, pas nécessairement de voitures privées. Par une augmentation des taxes sur les voitures et sur leur usage, on pourrait à la fois tempérer l'intensité de la circulation et générer des financements pour l'amélioration des transports publics. En renforçant les normes d'émission de polluants, on inciterait aussi les constructeurs à améliorer les technologies.





Anumita Roychowdhury  
Directrice adjointe du CSE, responsable de la campagne  
Delhi air pur  
15 octobre 2007



Centre for Science  
and Environment

41, Tughlakabad  
Institutional  
Area, New Delhi 110  
062  
Tél. 91-11-29955124  
Fax : 91-11-29955879  
cse@cseindia.org  
www.cseindia.org

## Notre Terre

vers un développement durable

est une sélection d'articles publiés dans *Down to Earth*, la revue bimensuelle du Centre for Science and Environment de New Delhi, Inde.

Directeur de Publication :  
Alain Le Sann

Traduction, édition en français :  
CRISLA, Lorient

Mise en page :  
Nuances Graphiques, Lorient

Impression  
Objectif Numérique, Lorient

Dépôt légal  
4ème trimestre 2007

### Bulletin d'abonnement à adresser au CRISLA

"Oui" je désire m'abonner à *Notre Terre* pour un an (4 numéros) :

- abonnement normal : 12 €
- abonnement de soutien : 18 €
- abonnement à l'étranger : 18 €
- Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre de CRISLA

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Courriel : .....



1, avenue de la Marne  
56100 LORIENT  
Tél./Fax : 02 97 64 64 32  
crisla@ritimo.org  
www.crisla.org

