

# Entre rêve de l'automobile et réalité des villes chinoises

**Et si la Chine avait autant d'automobiles que les pays industrialisés ? Le gouvernement chinois a choisi de développer l'industrie automobile et sa consommation pour favoriser la croissance économique du pays, mais les villes chinoises façonnées depuis des décennies par les moyens de transports non motorisés ne peuvent s'adapter rapidement à ce nouveau mode de transport. Il semble nécessaire de trouver d'autres réponses à la demande de mobilité croissante.**

par **Julien Allaire**  
*IEPE-UPR Grenoble*

La Chine, premier pays d'utilisation et de production de bicyclettes, a amorcé depuis le début des années 1990 un processus de motorisation. Jusqu'alors, les véhicules motorisés étaient très peu nombreux et les déplacements en 1980 étaient cinq fois moins nombreux qu'en 2000. Pour permettre le développement économique, les dirigeants chinois ont fait le choix de développer le transport routier et de mettre en place une industrie automobile forte qui constituerait un pilier de l'économie du pays.

La densité automobile est, en 2001, de 12 véhicules pour 1 000 habitants dans le pays. Ce taux est très faible comparé à ceux des pays développés ou en développement (voir le tableau I ci-après), mais la majeure partie du parc automobile se concentre dans les grandes villes, pôles du développement économique. Ainsi les villes les plus développées, situées sur la côte est, telles que Beijing, Tianjin, ou Guangzhou, recensent plus de 100 véhicules pour 1000 habitants.

Cette motorisation se heurte toutefois à la configuration des cités chinoises. Ces villes sont particulièrement denses, elles ont été façonnées depuis des siècles par les modes de transport non motorisés, notamment la marche et, depuis les années 1960, le vélo. A ce jour, elles se trouvent déjà saturées par la flotte d'automobiles, toujours plus grande, qui s'ajoute à celle des modes de transports traditionnels. Pourtant le développe-

ment de la voiture particulière n'est encore qu'à ses balbutiements et on lui prévoit un bel avenir. Schipper & al [10] estiment qu'en 2010 il y aura 36,5 millions de véhicules en circulation dans le pays, 80 millions en 2015, et 176 millions en 2020.

Le désir du gouvernement de mettre en place une industrie automobile forte est relayé par le désir des Chinois de posséder une voiture ; mais cette adhésion

**On estime qu'en 2010 il y aura 36,5 millions de véhicules en circulation, 80 millions en 2015, et 176 millions en 2020**

de la Chine à la civilisation de l'automobile, au niveau des autorités (nationales et régionales) et au

niveau individuel, se trouve limitée par la structure des villes chinoises, en termes d'espace et de pollution de l'air. En effet, le passage de villes piétonnes et cyclables à des villes motorisées ne peut se faire à la vitesse de croissance du parc automobile. Des alternatives sont possibles, mais si les dirigeants constatent la nécessité de développer des transports en commun, la bicyclette

TABLEAU I  
Nombre de véhicules légers pour 1 000 habitants au 1<sup>er</sup> janvier

	1985	1990	1995	2001
Etats-Unis	708	752	759	787
Allemagne	450	512	529	577
France	446	495	520	574
Japon	375	456	527	573
Union européenne	380	454	473	551
Pologne	117	160	229	310
Corée du sud	25	71	177	255
Argentine	173	180	167	180
Brésil	86	87	89	115
Turquie	27	37	65	90
Chine	3	5	8	12
Inde	3	5	6	8

Source : CCFA [1].

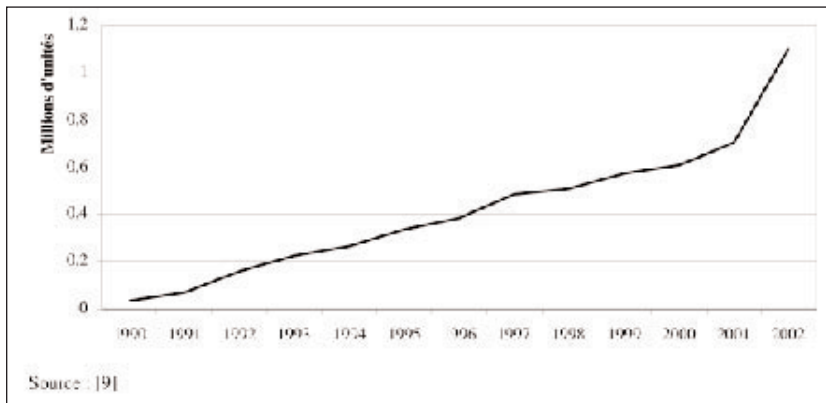


Fig. 1. - Production de voitures en Chine de 1990 à 2002.

est répudiée. Seule Shanghai, ville la plus riche du pays, a su contenir, grâce à des mesures institutionnelles très fortes, la motorisation galopante. Elle affiche un taux de motorisation deux à trois fois moins élevé que Beijing, Tianjin ou Guangzhou, mais sa politique municipale se heurte aux ambitions nationales.

## L'automobile, une stratégie industrielle nationale pour la croissance

Le choix pour le développement du transport automobile fut amorcé dans les années 1980. Au début de cette décennie, l'utilisation de véhicules individuels était interdite, la flotte de taxis était encore limitée, et il y avait quelques voitures de fonction pour les cadres. Au milieu des années 80, le gouvernement chinois a encouragé l'achat de véhicules dans le but de soutenir l'activité économique, de permettre l'expansion des flux commerciaux et de percevoir d'importantes rentrées fiscales. Ce sont alors les véhicules utilitaires (1) qui se sont surtout développés. La consommation de voitures particulières, considérée à cette époque comme un bien de luxe, était encore sévèrement restreinte aux niveaux national et régional par des taxes et des droits dissuasifs, la production nationale était très faible et les dirigeants ne souhaitaient pas voir augmenter les importations de véhicules.

En juin 1994, la politique industrielle du gouvernement a mis la priorité sur la revitalisation des industries qu'il considérait comme piliers de l'économie nationale : le secteur automobile, la machinerie, l'électronique, la construction et la pétrochimie. Le gouvernement souhaitait développer l'industrie en développant le marché automobile des particuliers (2).

Mais diverses taxes et droits pour l'acquisition et l'utilisation d'une voiture, au niveau national et régional, continuaient à contraindre la demande en automobile particulière. Les prix d'achat atteignaient donc parfois plus du double du prix du véhicule, et bien plus pour un véhicule importé [12]. Ces mesures étaient telles que la Chine figurait parmi les pays dont les coûts d'utilisation d'un véhicule étaient les plus élevés.

Les autorités chinoises ont dû transformer leur système de taxation pour donner une cohérence à la politique du secteur automobile. En 1998, elles ont choisi une politique favorisant l'achat des véhicules privés. Elles ont notamment diminué le taux d'intérêt des emprunts et réduit l'importance des droits et taxes, notamment au niveau régional depuis 1999. Ainsi, au total, 238 droits régionaux ont été supprimés dans 26 provinces et municipalités, pour un montant estimé à 15,1 milliards de RMB (3) (2,114 milliards €) soit près de 0,02 % du PIB [12].

En 2000, un engagement en faveur de la consommation automobile, pour le

développement économique national, a été clairement défini dans le X<sup>e</sup> plan quinquennal pour la période 2001-2005. En mars 2002, dans son rapport d'activités du gouvernement, l'ancien premier ministre Zhu Rong Ji réitère cet objectif dans le premier chapitre intitulé « *accroître et stimuler la demande intérieure pour promouvoir la croissance économique* » (4). Les autorités souhaitent pouvoir équiper en automobile 20% des ménages d'ici 2020.

Par delà les mesures institutionnelles qui ont réduit le coût d'acquisition et d'utilisation d'une automobile, l'entrée de la Chine dans l'Organisation mondiale du commerce (OMC), effective depuis janvier 2002, va avoir des effets certains sur la production et la consommation d'automobiles. Dans un premier temps, les droits de douane vont diminuer progressivement, suivant les engagements pris à l'OMC (5). Les véhicules importés, les voitures haut de gamme, vont devenir plus abordables pour les ménages. Dans un second temps, la concurrence va être renforcée dans le

secteur et devrait causer une forte baisse des prix, de nouveaux investisseurs étrangers arrivant sur le

secteur et devrait causer une forte baisse des prix, de nouveaux investisseurs étrangers arrivant sur le marché domestique pour produire des véhicules répondant à une demande plus modeste (de 60 000 à 100 000 RMB – entre 8 400 et 14 000 €). Dans la décennie, le secteur automobile devrait connaître de profondes modifications, même s'il demeure une inconnue : le protectionnisme régional.

La stratégie industrielle nationale stimulant le secteur automobile est en

### Le passage de villes piétonnes et cyclables à des villes motorisées ne peut se faire à la vitesse de croissance du parc automobile

(1) Des véhicules fermiers vendus en zone rurale ont également commencé à se développer mais ils répondent à des caractéristiques bien différentes de celles de l'automobile.

(2) L'objectif national était de produire 1,2 million de voitures par an d'ici 2000 et 3,5 millions d'ici 2010, en vendant 90 % de la production sur le marché intérieur [Zhou & Sperling 2001].

(3) On désignera ici la monnaie de la République Populaire de Chine par le sigle RMB : Renminbi autre nom du yuan.

(4) Il mentionnait qu' « il faudra créer de nouveaux pôles de consommation dans le secteur du logement, du tourisme, de l'automobile, des télécommunications, des produits culturels, des sports et des services. » [le quotidien du peuple en ligne, rapport d'activité du gouvernement, 17 mars 2002]

(5) En 1986 les droits de douanes étaient fixés à 180 et 220 % du prix du véhicule (en fonction de la cylindrée) ; en 1996, 100 et 120 %, entre 51 et 62 % en 2001, pour se réduire à 25 % en 2006.

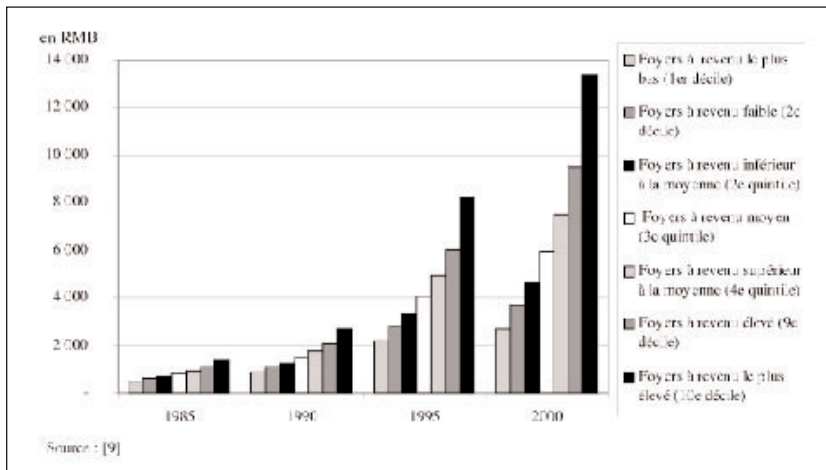


Fig. 2. - Evolution du revenu par « classe » de population urbaine.

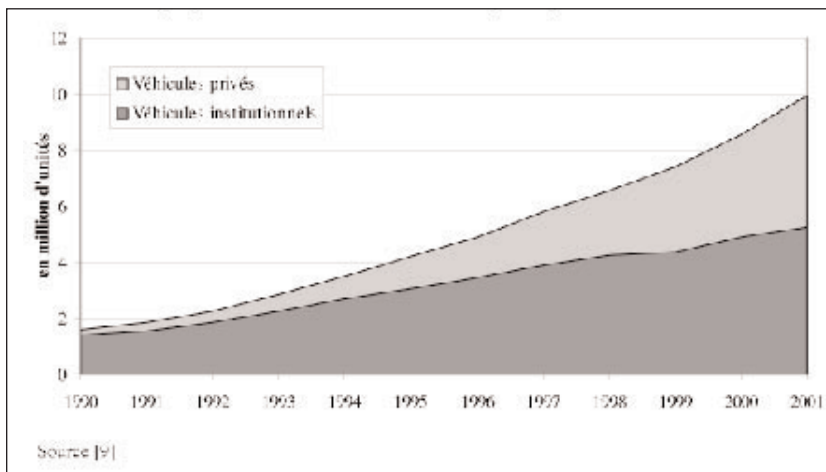


Fig. 3. - Evolution des véhicules passagers de 1990 à 2001.

voie de réussite, les objectifs quantitatifs sont dépassés. En 2003, l'ensemble de la production automobile devrait atteindre près de 4 millions d'unités, dont près de 1,5 M de voitures, soit une hausse de 20 % par rapport à l'année 2002 (voir la figure 1). L'industrie automobile chinoise est devenue un des cinq secteurs industriels les plus importants du pays et la production devrait, cette année, dépasser celle de la France pour s'attribuer la quatrième place mondiale derrière les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne. Même si le coût d'une automobile est toujours élevé, toutes les administrations ne répondant pas à cette seule stratégie, les ménages chinois les plus aisés, habitant géné-

**On estime que 35 villes rassembleraient plus de la moitié du parc automobile national**

ralement les villes, ont déjà commencé à se motoriser et la demande intérieure est particulièrement vive.

### Une motorisation concentrée dans les villes

Le PIB chinois est principalement concentré dans les zones urbaines et principalement celles situées sur la côte. Les ménages disposant d'un revenu nécessaire pour acheter une voiture sont quasi exclusivement des citadins. La moyenne du revenu des urbains est presque quatre fois plus élevée que la moyenne des ruraux, et la disparité dans les villes et entre les villes est également très forte ; elle s'est beaucoup

accentuée avec les réformes de l'économie (voir la figure 2).

Le marché automobile se limite alors à certaines zones urbaines ; on estime que 35 villes rassembleraient plus de la moitié du parc automobile national. Les constructeurs concentrent d'ailleurs les deux tiers de leurs dépenses publicitaires dans les dix grandes villes chinoises (Beijing, Guangzhou, Shanghai, Shenzhen, Tianjin, Chengdu, Wuhan, Hangzhou, Jinan et Chongqing – par ordre décroissant des dépenses publicitaires (6)).

En 1990, on recensait 5,5 M de véhicules dans le pays (dont 3,5 M étaient des véhicules de fret). En 1995, 10,4 M d'unités étaient en circulation ; en 2000, on comptabilisait plus de 16 M de véhicules, dont 8,5 M de véhicules passagers (7). La croissance du parc total de véhicules, s'est ainsi faite au cours des années 1990, grâce aux véhicules de fret. Pour les véhicules passagers, les ventes ont été portées par les achats institutionnels (taxis et véhicules d'entreprises) qui représentent la majeure partie des immatriculations (voir la figure 3).

Les taxis sont la première forme d'utilisation de l'automobile ; ils ont attiré beaucoup de personnes grâce à leur confort et leur vitesse comparés aux autres modes de transports urbains tels que le traditionnel vélo devenu archaïque, ou les bus trop souvent bondés. Ainsi, à Beijing, l'apparition des taxis s'est faite au début des années 1990. De 1990 à 1994, le nombre de taxis a été multiplié par 5. Parallèlement, la part de ce mode de transport est passée de 1 % de l'ensemble des déplacements en 1990 à 8 % en 1994 [3].

C'est également à cette période que la capitale a commencé à être peuplée de voitures. Globalement, de 1992 à 2000, la ville de Beijing a connu une augmentation du nombre de véhicules de 15 % par an, et Shanghai 12 %, tandis que dans certaines villes cette croissan-

(6) En excluant Wuhan, Chengdu et Chongqing, situées dans les terres, 7 villes côtières concentrent 58 % des dépenses publicitaires.

(7) Dans les statistiques gouvernementales, les véhicules passagers comprennent les voitures, les minibus et les bus. Les minibus sont parfois une manière déguisée pour les constructeurs de vendre des voitures particulières pour lesquelles les contraintes réglementaires sont plus fortes.

TABLEAU II  
Population, superficie et densité des zones urbaines de grandes agglomérations dans le monde<sup>1</sup>

Villes	Population prise en compte	Superficie prise en compte (en km <sup>2</sup> )	Densité de population (hab/km <sup>2</sup> )
Hong Kong	5 522 000	194	28 427
Tianjin	3 737 000	174	21 535
Seoul	14 600 000	720	20 277
Delhi	10 300 000	583	17 675
Shanghai	9 000 000	549	16 391
Beijing	7 500 000	518	14 479
Calcutta	12 100 000	1 036	11 680
Istanbul	8 900 000	1 269	7 013
Tokyo-Yokohama	29 950 000	4 429	6 762
Paris	9 645 000	2 722	3 543
London & the Southeast	12 232 000	7 645	2 952
Los Angeles	11 789 000	4 320	2 729
New York	17 800 000	8 684	2 050

Source : demographia.com, pour la période 1995-2004.

<sup>1</sup>On considère que les villes chinoises ont une population flottante, qui n'apparaît pas dans les statistiques, estimée entre 10 et 20 % de sa population chiffrée ; de plus, les chiffres correspondent aux « zones urbaines » définies comme des zones où la densité de population est supérieure à 1 000 hab/sq. mile (environ 385 hab/km<sup>2</sup>). Avec cette règle, sur les 88 000 km<sup>2</sup> de l'agglomération de Los Angeles, seulement 5 180 km<sup>2</sup> sont comptabilisés... Ainsi les mégapoles de Beijing et Shanghai ont une population estimée à 12 et 16 M d'habitants.

ce était de 30 %. Si cette croissance était tirée tout d'abord par les véhicules institutionnels, ils ont été relayés par les voitures privées qui représentent une part de plus en plus grande des ventes. La Commission d'Etat au développement prévoit qu'au cours des dix prochaines années, 70 % des achats de voitures seront réalisés par des particuliers.

En effet, le désir d'achat chez les Chinois est très fort, la fréquentation des salons automobiles et de nombreux sondages confirment cette volonté de devenir rapidement automobiliste. La baisse des prix conjuguée à une hausse du revenu a diminué la contrainte budgétaire des ménages chinois. Mais pour l'instant encore, seuls les plus aisés peuvent devenir propriétaires d'un véhicule.

La stratégie nationale de production d'automobiles est ainsi parfaitement relayée par la demande sur le marché intérieur. Pourtant, alors que très peu de ménages possèdent une automobile, cette frénésie tant pour la production que pour l'acquisition d'automobile, montre déjà ses limites. La forte densité

des villes chinoises et leur pollution déjà très forte ne permettent pas une généralisation des véhicules particuliers. Ce sont les premiers obstacles reconnus de l'essor de l'automobile en Chine, ce mode de transport n'étant pas compatible avec la configuration des villes chinoises.

### Des densités de population parmi les plus fortes du monde

Depuis des siècles, la marche, et depuis des décennies, la bicyclette, ont façonné les villes chinoises. Il s'ensuit une forte densité en comparaison des villes des pays développés (voir le tableau II), et même par rapport à d'autres villes du monde en développement, en raison de la démographie du pays. Les quartiers centraux affichent des chiffres de plus de 30 000 hab/km<sup>2</sup> à Beijing et plus de 50 000 hab/km<sup>2</sup> à Shanghai.

Les densités de population sont en réalité incompatibles avec une généralisation de l'automobile. Il y a un manque d'espace certain pour offrir les infrastructures nécessaires à l'augmentation du parc automobile. Ainsi en 1995, les villes américaines proposent 6,5 mètres de route par habitant (m/hab), les villes d'Europe de l'Ouest, 3 m/hab, tandis que la moyenne en Chine est de 0,4 m/hab ; à Beijing et Shanghai, le chiffre est même de 0,3 m/hab [6].

Chaque année le taux de croissance de la construction de routes est de 3 % à Beijing alors que le parc de véhicules augmente de 15 % et celui des voitures de tourisme de 25 % [7]. Ainsi en 1986, Beijing comptait 270 000 automobiles et la superficie totale de ses voies urbaines était de 21,5 millions de m<sup>2</sup>. En 2000, le nombre d'automobiles a grimpé à 1,6 million, soit six fois plus, tandis que la superficie des voies n'avait pas même doublé (42 millions de m<sup>2</sup>). Le réseau routier de la ville de Beijing est donc voué à une saturation très rapide. L'étalement nécessaire pour devenir une agglomération motorisée ne peut se réaliser à la vitesse de croissance du parc automobile conjuguée à l'urbanisation rapide (le nombre de résidents a presque doublé de 1985 à 2000).

De plus, les déplacements étaient limités jusqu'à maintenant en raison du système socialiste de logement, les travailleurs étant situés près des unités de travail. En outre, les quartiers étaient multifonctionnels, répondant aux principaux besoins des habitants dans un faible rayon. Les modes de transport non motorisés étaient alors particulièrement adaptés ; mais la libéralisation du marché du logement, et la politique de spécialisation des quartiers a beaucoup accentué la demande de transport.

Pour soulager cette incompatibilité entre les villes chinoises et le développement de l'automobile, les autorités ont notamment recours à l'expansion des zones urbaines et la dédensification des quartiers centraux. L'étalement urbain, particulièrement énergivore, est alors en marche. Il s'avère en partie

nécessaire car certains quartiers sont trop peuplés et l'augmentation du niveau de vie des citoyens chinois les incite à agrandir la surface de leur logement. Mais s'il est mal contrôlé, il risque d'entraîner les villes dans un cercle vicieux bien connu dans les pays développés où l'automobile est autant une cause qu'une conséquence de l'étalement des zones urbaines.

## Une qualité de l'air déjà particulièrement dégradée

En Chine, la qualité de l'air dans les villes est un problème majeur. Selon le *World Resources Institute*, parmi les dix villes les plus polluées du monde, neuf sont chinoises. Les maladies respiratoires constituent la première cause de mortalité et sont en moyenne deux fois plus nombreuses que dans d'autres pays en développement.

En 2001, selon l'échelle nationale, un tiers des 341 villes étudiées atteignait les standards « grade I » ou « grade II » ; tandis qu'un autre tiers était au-dessus, grade III, et le dernier tiers était pire que grade III. Pourtant ces standards nationaux fixent un niveau limite de pollution qui, selon les polluants, est une à trois fois supérieur aux prescriptions de l'Organisation mondiale de la santé (tableau III). La Banque mondiale [11] estimait en 1995 que 178 000 morts prématurées pourraient être évitées chaque année si les villes chinoises parvenaient à atteindre le grade II. Cette pollution de l'air urbain supérieure au grade II représenterait 5 % du PIB.

Cette pollution est due pendant la période de chauffage à l'utilisation du charbon comme énergie primaire. Sa combustion dégage une forte proportion de cendres et de sulfures. La pollution due au transport est responsable de la présence dans l'air des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone et des hydrocarbures (à hauteur respectivement de 40 %, 77 % et 78 % à Beijing en 2000 [13]). Dans les grandes villes connaissant des taux de motorisation croissants, la pollution due au transport, accentuée par la congestion, est la plus

TABLEAU III  
Les normes chinoises et les standards internationaux en terme de pollution ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Polluant	Temps moyen	Normes chinoises			WHO
		grade I	grade II	grade III	
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Annuel	20	60	100	40-60
Particules en suspension	Quotidien	150	300	500	150-230
	Annuel	60	120	150	60-90
PM-10	Quotidien	75	150	250	70
	Annuel	20	60	100	
Monoxyde de Carbone (CO)	Quotidien	4	4	6	10 (8 h)
Oxyde d'azote (NO <sub>x</sub> )	Quotidien	50	100	150	150
Ozone	8 heures				100-120
Plomb	Annuel	0,7			0,5-1,0
<i>Source</i> : [11].					

préoccupante et pourrait croître très rapidement si le parc automobile n'améliore pas son rendement énergétique et son taux élevé de pollution. Cependant, le développement de l'automobile risque de limiter considérablement les efforts qui sont réalisés dans d'autres domaines pour diminuer la pollution de l'air.

L'automobile laisse donc déjà apparaître des problèmes conséquents en termes d'occupation de l'espace et de pollution urbaine. Mais on peut constater d'autres effets externes, tels que la dégradation du cadre de vie des citoyens, qu'ils soient piétons, cyclistes ou automobilistes. Les villes deviennent plus bruyantes, moins ouvertes, plus dangereuses, etc. Ainsi, les dommages humains sont particulièrement importants compte tenu du nombre de véhicules en circulation ; selon l'association de la sécurité du transport routier de Chine, il a été recensé 106 000 décès et 549 000 blessés en 2001 lors des accidents de la route dans l'ensemble du pays. C'est la deuxième cause de mort prématurée dans le pays après la pollution.

Les densités de population et la pollution locale déjà très élevée rendent la prolifération de l'automobile inadaptée aux villes chinoises. La transformation de villes piétonnes et cyclables en villes motorisées ne peut se faire à la vitesse de croissance des ventes d'automobile. En considérant, sans outrances, les villes denses comme plus « soute-

nables » du fait de leur moindre dépense d'énergie, il serait souhaitable que les villes ne s'étalent pas de manière inconsidérée, et conservent des modes de transport propre et une organisation des activités dans l'espace qui favorise les déplacements courts. Mais si le transport en commun connaît un regain d'intérêt auprès des autorités, la bicyclette est vouée à un déclin rapide.

## Contenir la motorisation : l'exemple de Shanghai

La ville de Shanghai avait très tôt pris conscience de son incapacité à adopter l'automobile comme mode de transport individuel. Elle est considérée comme la ville la plus dense de la Chine continentale. C'est également la plus développée : en 2001 le PIB par habitant de la ville atteignait plus de 37 000 RMB (5 200 €) tandis que ce même taux à Beijing est de 25 500 RMB (3 600 €) et la moyenne nationale de 7 500 RMB (1 060 €). Bien que la production automobile représente 20 % du PIB de la ville, son taux de motorisation est particulièrement faible.

Afin de contenir le désir d'achat d'une voiture particulière, la ville a mis en place des mesures rigoureuses pour limiter l'acquisition et l'utilisation d'automobiles par ses habitants : un coût élevé du permis de conduire, des frais d'acquisition et d'immatriculation particulièrement prohibitifs, des limitations dans l'espace (zones piétonnes et pistes cyclables), un coût élevé de stationne-

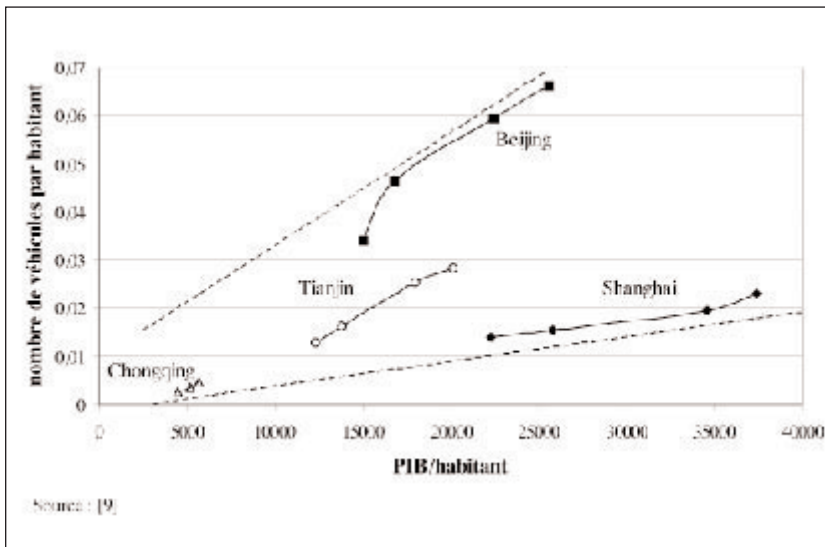


Fig. 4. - Evolution du nombre de véhicules passagers dans les municipalités relevant directement de l'autorité centrale de 1996 à 2001.

ment en centre ville étant donné le nombre limité de places, un prix des taxis abordable, etc. Certaines de ces mesures, appliquées dans d'autres villes chinoises, sont cumulées et particulièrement drastiques à Shanghai. Il s'ensuit un très faible niveau de motorisation, comparé aux villes de Beijing, Tianjin ou Guangzhou.

Ainsi, l'obtention du permis de conduire est particulièrement onéreuse et contraignante. Il coûte actuellement 4 100 RMB (576 €) et comprend trois semaines de cours, complétés par un mois de conduite et trois tests. L'immatriculation d'un véhicule est également très coûteuse. Le prix d'un véhicule de tourisme fabriqué en Chine est d'environ 80 000 RMB (11 200 €). De 1986 à 1999, le droit d'immatriculation s'achetait aux enchères avec un prix de base de 160 000 RMB (22 400 €). Cette contrainte de prix limitait énormément les possibilités d'achat, d'autant plus qu'elle était cumulée à d'autres, à différents échelons. Par exemple, il faut disposer d'une place de parking pour acheter une voiture, or la location d'un tel espace est excessivement chère. Ainsi peu de Shanghaiens peuvent répondre à toutes ces charges nécessaires pour disposer d'une automobile particulière.

Ces mesures ont permis de maintenir un très faible taux de motorisation comparé à Beijing. En 1999, Shanghai

affichait un taux de 46 véhicules en circulation pour mille habitants, tandis que Beijing atteignait 111 véhicules [13]. On voit ainsi, sur la figure 4, comme les deux municipalités présentent deux schémas de motorisation totalement différents, et offrent un « cône des possibles » aux autres villes chinoises qui pourront établir, si elles le souhaitent, une politique restrictive, même si l'influence du gouvernement central demeure forte.

En effet, sous la pression du gouvernement central, Shanghai a dû supprimer ces taxes très élevées et a réduit le prix de base à 20 000 RMB (2 800 €). Depuis janvier 2000, les enchères se font sans prix de base. De 1986 à 1999, il y a eu 11 293 immatriculations privées ; en 2000, 14 000 nouvelles immatriculations ont été enregistrées [12]. Pourtant, ces contraintes monétaires à la propriété d'un véhicule permettent, au moins, de ralentir la croissance effrénée du parc automobile pour parvenir à la vitesse de mutation de la ville et, sinon, d'élaborer un système de transports urbains plus soutenables que ne peut l'être l'automobile, centrés autour des transports en commun et des moyens de transports non motorisés.

## Le transport en commun : une évidente nécessité

Comme l'ont montré Newman & Kenworthy (1996), de hautes densités de population créent des concentrations suffisantes d'activités pour un service de transport publique efficace et fréquent. Jusqu'à présent, la Chine avait un réel déficit en transport en commun. Ainsi, en 1995, le nombre de véhicules de transport public pour 1 million d'habitants à Beijing, Shanghai et Guangzhou était de 711, comparé à 616 aux Etats-Unis, 1 247 en Europe de l'Ouest et 2 547 dans les pays d'Asie à bas revenu [6].

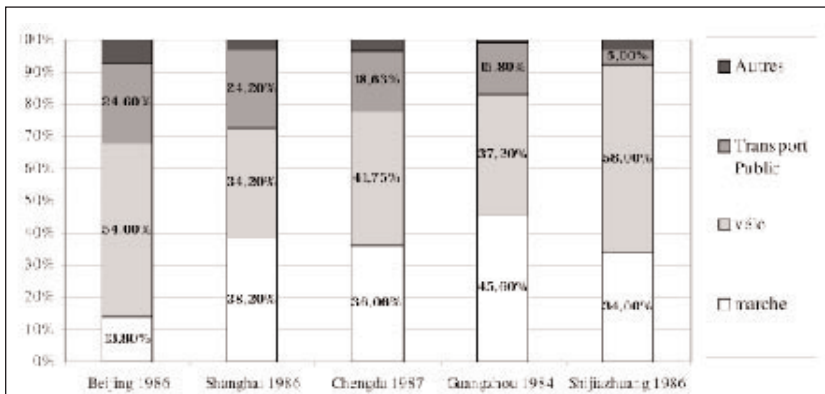
Au cours des années 1990, l'Etat luttant contre l'hyperinflation avait imposé des mesures d'austérité. La plupart des projets d'investissement pour la construction de métros ou de trains légers avaient été gelés par le gouvernement central (8) [2]. Ils ont toutefois été relancés ces dernières années et avalisés par la commission nationale chargée de statuer sur ces questions. En effet, certains gouvernements locaux ont reconnu la nécessité des transports publics pour le développement durable des villes,

**Les densités de population et la pollution locale déjà très élevée rendent la prolifération de l'automobile inadaptée aux villes chinoises**

constatant l'incapacité des agglomérations à offrir des infrastructures routières suffisantes pour la quantité grandissante d'automobiles et les méfaits de ce mode de transport sur l'environnement. Nous relaterons la politique, en la matière, de Shanghai et de Beijing, et la démarche particulière de Kunming, capitale du Yunnan.

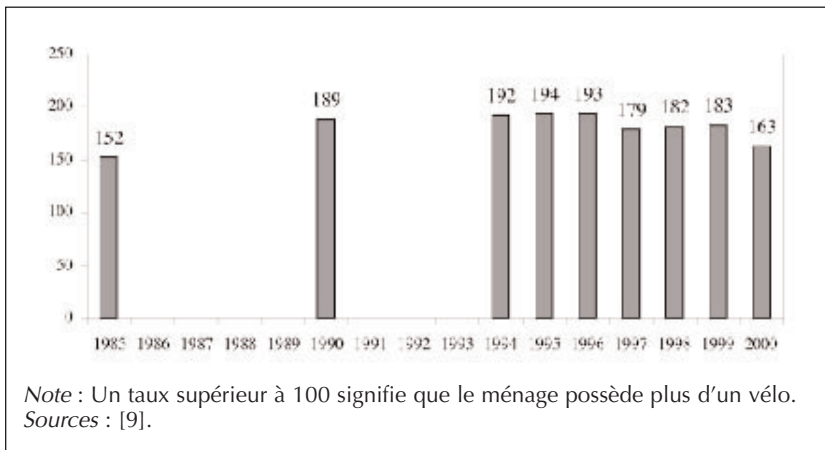
A Shanghai, les investissements dans le métro ont augmenté de 41 % au cours du IX<sup>e</sup> plan quinquennal (1996-2000). Le rail urbain est actuellement destiné à être un des principaux modes de déplacement comptant pour 25 à 30 % de la capacité du transport public en 2005 et 50 % en 2020, soit respectivement 2,5 à 3 millions et 12 millions de voyageurs par jour. A cette fin, il est prévu de

(8) Les projets de Qingdao, Nanjing, Shenyang et Tianjin avaient été annulés et 17 autres villes s'étaient vu refuser leur proposition.



Note : Le transport public représente le métro (à Beijing), le bus et le taxi (les déplacements en taxi représentant moins de 1 % du total). Les autres modes de déplacement comprennent notamment les automobiles d'entreprises et particulières ainsi que les motocycles (dont la part est encore faible à cette époque).  
Sources : [11] [3]

Fig. 5. - Répartition modale dans de grandes villes chinoises dans les années 1980.



Note : Un taux supérieur à 100 signifie que le ménage possède plus d'un vélo.  
Sources : [9].

Fig. 6. - Taux moyen de possession de bicyclettes pour 100 ménages en zone urbaine.

construire plus de 460 km de voies ferrées souterraines et de surface en 25 ans. La ville de Beijing qui accueillera les Jeux olympiques en 2008, n'est pas en reste, elle a annoncé que ce seront des « Olympiades vertes ». Les autorités ont donc planifié d'importants programmes de développement des transports en commun, notamment en triplant la longueur des lignes de métro (passant de 50 à 150 km) d'ici 2008. La ville a également réservé des voies de circulation pour les bus depuis quelques années. Kunming (plus de trois millions d'habitants) est particulièrement citée pour sa politique de transport urbain élaborée en partenariat avec la ville de Zurich. Ce partenariat avait pour but de répondre aux critères du développement durable et d'être un projet pilote pour les autres villes chinoises. En pla-

nifiant l'aménagement du territoire (au lieu de l'extension urbaine circoncentrique habituelle) et en favorisant le développement résidentiel en fonction des lignes de transport public, elle a opéré un développement en étoile. Les modes de transport écologiques et peu coûteux (la marche et le vélo) ont été encouragés parallèlement à la mise en place d'un système de transport public performant (des lignes de bus en site propre et de tramway moderne) et à l'organisation du trafic automobile. Le développement d'un transport public écologique et efficace est à l'ordre du jour en Chine, notamment en favorisant les carburants au gaz comme

l'ont fait les autorités dans de toutes les villes. Comme le fait remarquer D. T. Chang, ce secteur se trouve à l'aube d'une nouvelle ère, tant pour les réseaux ferrés que les réseaux routiers. Les villes chinoises étaient très mal dotées en véhicules de transport collectif, les années 90 ont connu une forte progression en 2001 on est passé à plus de 1 000 bus pour 1 million d'habitants, mais il reste encore de très larges possibilités pour combler la demande en la matière.

## La bicyclette : un héritage répudié

Le vélo subit directement la frénésie pour l'automobile pour diverses raisons ; tout d'abord parce que moins de personnes souhaitent se déplacer à bicyclette, ensuite parce qu'il devient beaucoup plus difficile et plus dangereux de le faire compte tenu de la circulation, et enfin parce que les autorités semblent être les premières à répudier cet héritage pourtant écologique.

En fait, dès les années 1960, l'achat de bicyclette a été encouragé par le gouvernement. Après 1978, les ventes de vélos ont connu un formidable essor grâce à l'augmentation des revenus ainsi que des améliorations dans l'industrie du cycle et dans le circuit de distribution. Jusqu'au milieu des années 1990, le vélo représentait souvent plus de la moitié des déplacements urbains et même les trois quarts dans certaines villes (voir la figure 6). Il était souvent préféré aux transports en commun étant donné l'occupation des bus particulièrement élevée pendant les heures de pointe (9).

### Les accidents de la route en Chine sont la deuxième cause de mort prématurée après la pollution

Mais l'apparition des véhicules à moteur a particulièrement restreint son usage, les Chinois déconsidérant ce mode de transport, préférant les véhicules à 2, 3 ou 4 roues à moteur. Depuis 1995, on a même pu observer une baisse dans l'équipement des ménages urbains (voir la figure 5). Il semble que le vélo soit

(9) Selon Wang (1995), cité par Kenworthy & Hu (2002), le nombre de passagers à bord d'un bus pouvait atteindre jusqu'à 13 personnes au m<sup>2</sup> !

considéré par les Chinois comme le mode de transport du sous-développement.

Les projections publiées dans les planifications urbaines prévoient un fort déclin de sa part modale. Pourtant, les jours de beaux temps, la bicyclette est certainement le mode de transport le plus adapté pour des trajets urbains de 5 à 30 minutes, et il était jusqu'à maintenant le plus populaire en Chine. Maintenir un fort taux d'utilisation grâce à une prise en considération des avantages de la bicyclette dans les politiques publiques s'avère être nécessaire pour parvenir à élaborer un système de transport durable dans les villes chinoises. La propension des Chinois à pédaler est un héritage écologique remarquable qu'il serait regrettable de dénigrer.

## La nouvelle et grande Chine... dans l'automobile

Les autorités chinoises ont ainsi cherché à mettre en place une industrie automobile forte et compétitive pour en faire un des piliers de l'économie nationale. La production nationale connaît une très forte croissance et les ventes de voitures particulières décollent dans les villes les plus développées. Ce nouveau secteur de consommation se porte particulièrement bien si ce n'est qu'il rencontre déjà des limites physiques en termes d'espace et de qualité de l'air : l'automobile est incompatible avec les villes chinoises du fait de leur densité et de la pollution engendrée par les véhicules en circulation, qui s'ajoute à celle déjà particulièrement élevée,

due à l'héritage énergétique du pays. Du point de vue de l'occupation de l'espace, les autorités parient sur l'étalement urbain et le développement du transport en commun, mais déni-

### L'apparition des véhicules à moteur a particulièrement restreint l'usage du vélo

grent les moyens de transport non motorisés. Pour limiter la pollution locale, des normes environnementales sur les véhicules ont été instaurées et on favorise le gaz par rapport au pétrole comme carburant. Ce choix a de plus l'avantage de réduire les enjeux géostratégiques engendrés par la dépendance envers les importations de pétrole. En 2001, la Chine importait 1,7 million de barils/jour, en 2030, l'AIE [5] prévoit que ce chiffre passe à 9,8 millions de barils/jour, dont plus d'un tiers serait destiné aux transports.

Mais, même si la congestion, la pollution et les risques géostratégiques sont les limites les plus criantes, elles ne sont pas les seules externalités engendrées par le développement de l'automobile. Cependant, les conséquences sur le dérèglement climatique et les coûts sociaux causés par le processus de motorisation ne paraissent pas pris en considération par les dirigeants. Les dégagements de CO<sub>2</sub> qui incombent aux transports ne représentent que 7 % du total national et n'évoluent pas beaucoup plus vite que les dégagements totaux du pays. Mais étant donné le processus amorcé, cette tendance ne devrait pas perdurer et la part due aux transports devrait croître très rapidement. Enfin, ce sont les plus pauvres qui pâtissent le plus du choix des autorités. L'automobile n'est encore accessible que pour une mineure partie de la population alors que c'est le moyen de transport qui reçoit le plus de considé-

ration, tandis que le vélo, moyen de transport le plus populaire et le moins coûteux est évincé des politiques urbaines et répudié par ceux qui voient dans l'automobile le symbole de la nouvelle et grande Chine... ●

## BIBLIOGRAPHIE

- [0] Allaire J. (2003), la motorisation de la Chine : entre croissance économique et soutenabilité, note de travail LEPII – EPE n° 3, <http://www.upmf-grenoble.fr/iepe/Publications/integral.html>
- [1] CCFa (Comité des constructeurs français d'automobiles), <http://www.ccf.fr>
- [2] Chang T. D. (2000), A new area for public transport development in China, China Environment Forum Woodrow Wilson Center, series issue 3, [http://www.wics.si.edu/index.cfm?topic\\_id=1421&fuseaction=topics.publications&group\\_id=16374](http://www.wics.si.edu/index.cfm?topic_id=1421&fuseaction=topics.publications&group_id=16374),
- [3] Doulet J.-F. (2002), L'automobile dans les métropoles chinoises, Veille internationale n° 60, Les marchés émergents de l'automobile : une approche géographique Inde, Chine et Afrique du Sud, juillet 2002.
- [4] Godard X., « Eléments de débat sur l'extension de l'automobile dans les villes en développement », Actes du Gerpisa, n° 23, juillet 1998.
- [5] IEA (2002), World Energy Outlook, Paris, 2002.
- [6] Kenworthy & Hu Gang (2002), Transport and Urban Form in Chinese Cities, DISP 151.
- [7] Lin Gan (2001), Globalization of the automobile industry in China: dynamics and barriers in greening of road transportation, Energy policy 31, 2003.
- [8] Mao Zhongan, Gao Shengan (2002), Traffic Pollution in Xi'an city, BAQ 2002, Hong Kong, December 2002.
- [9] National Bureau OF Statistics of China (2002), China Statistical Yearbook 2002, Beijing, 2002.
- [10] Schipper L., Marie-Lilliu C., Lewis-Davis G. (2000), Rapid motorization in the largest countries in Asia : implication for oil, carbon dioxide, and transportation, Pacific & Asian Journal of Energy 10(2) : 153-169. New Delhi, December 2000.
- [11] The World Bank (1997), Clear water, blue skies, Washington, September 1997.
- [12] Wang Hua (2002), Restructuration de l'industrie automobile chinoise. Quelle trajectoire dans la mondialisation, Thèse de doctorat à l'Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- [13] Wang Sheng Yong, Chi Gui Bo, Jing Chun Xia, Dong Xiao Mei, Wu Chi peng, Li Li ping (2000), Trends in road traffic crashes and associated injury and fatality in the People's Republic of China, 1951-1999, International Journal Injury Control and Safety Promotion. Forthcoming, March 2003.
- [14] Zhang Xilang, Hu Xiaojun (2002), Energy and sustainable urban transport development in China: challenges and solutions, Cicero working paper, august 2002, Oslo.
- [14] Zhou Hongchang, Sperling D., Delucchi M., Salon D. (2001), Transportation in developing countries Greenhouse Gas Scenarios for Shanghai, China, Pew center, july 2001.