Pollution atmosphérique
ISSN : 2268-3798
Publisher : Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique

237-238 | 2018
Habiter la ville

Le retour de la mobilité active en Chine ? Le rôle des espaces publics à Shanghai

The return of soft mobility in China? The role of public spaces in Shanghai

Lély Tan

https://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/6639

DOI : 10.4267/pollution-atmospherique.6639

Electronic reference
Lély Tan, « Le retour de la mobilité active en Chine ? Le rôle des espaces publics à Shanghai », *Pollution atmosphérique* [Online], 237-238 | 2018, Online since 10 avril 2019, connection on 08 mars 2026. URL : https://www.peren-revues.fr/pollutionatmospherique/6639

Copyright
CC-BY

Le retour de la mobilité active en Chine ? Le rôle des espaces publics à Shanghai

The return of soft mobility in China? The role of public spaces in Shanghai

Lély Tan

OUTLINE

1. Le difficile casse-tête de la mobilité
2. Le relatif échec des actions entreprises pour maîtriser l'augmentation du nombre de véhicules
   2.1. Des infrastructures routières dessinées pour la voiture
   2.2. Le métro ne peut pas tout
3. Repenser la mobilité active en associant nature et espaces publics
   3.1. Plus d'espaces verts et piétons pour encourager la mobilité active
   3.2. Le *green urbanism*, une approche holistique de la ville
   3.3. La nouvelle image de Shanghai ?
4. Conclusion

TEXT

1 Les maires des villes membres du C40 (réseau de 91 grandes villes du monde) ont signé un engagement, le 23 octobre 2017, pour faire de leurs villes des territoires « plus verts, plus sains et sans énergie fossile », d'ici à 2030. Pour y parvenir, ils souhaitent exclure tous les véhicules thermiques et encourager fortement les transports en commun et la mobilité active, c'est-à-dire essentiellement la marche à pied et le vélo, mais aussi la trottinette, le roller et le skateboard (La Rocca, 2010).

2 La question de la mobilité active est donc très étroitement corrélée aux questionnements d'une mobilité plus écologique et se place dans une problématique de réchauffement climatique et de pollution de l'air, même si les bienfaits en termes de santé publique sont de plus en plus soulignés. En effet, l'intérêt pour ce type de mobilité a commencé à poindre à partir des années 1990, à un moment où les villes devaient se confronter aux effets néfastes de l'omniprésence de l'automobile. Les politiques publiques basées sur de simples injonctions ou préconisations sont inefficaces. Elles doivent proposer une

réelle et sérieuse alternative à l'usage de la voiture. C'est à ce niveau que l'aménagement des espaces publics peut faire partie de l'arsenal de mesures capables de réduire le nombre de kilomètres parcourus en voiture.

3 Dans un premier temps, l'existence d'espaces publics et la qualité de l'aménagement ont permis la marche ou le vélo ; dans un second temps, l'enjeu consiste à faire préférer ce type de mobilité à la voiture. Et si l'aménagement implique une végétalisation importante, l'effet sur l'amélioration de la qualité de l'air est renforcé. En effet, plusieurs études ont fait le lien entre qualité de l'air et superficie des espaces verts (Chen et Hu, 2015 ; Tian *et al.* 2014 ; Wolch *et al.* 2014). Nombre de projets urbains de Shanghai appartiennent à ce type d'aménagement favorisant les espaces verts. Les autorités de cette mégalopole ont clairement le dessein de redessiner le paysage de la ville et de le faire avec la même rapidité qu'ils ont mis à construire des autoroutes urbaines.

4 Quel rôle jouent les espaces publics dans une politique de moindre dépendance à la voiture ? L'objectif de cet article est de répondre à cette question en examinant ces espaces existants et à venir, à Shanghai. Il s'agira également de préciser dans quelle stratégie ces nouveaux espaces s'intègrent. Ce faisant, nous verrons combien les espaces publics peuvent être un outil flexible à souhait et aussi combien ils interviennent significativement dans la construction de l'image d'une ville. Mais auparavant, il est essentiel de comprendre les spécificités de Shanghai, ville chinoise, en matière de mobilité (par rapport aux villes occidentales).

1. Le difficile casse-tête de la mobilité

5 Plusieurs études ont démontré un arrêt de l'augmentation du nombre de voitures particulières dans les pays occidentaux à partir des années 2000. Ainsi, malgré une augmentation de la population et la croissance économique, l'usage de la voiture aux États-Unis a diminué à partir de 2005 (Millard-Ball et Schipper, 2011), tandis qu'en Europe (Grande-Bretagne, Allemagne) et au Japon, le nombre de kilomètres parcourus en voiture par habitant n'a pas augmenté depuis les

années 1990 (BITRE, 2012). Plusieurs causes sont avancées pour expliquer ce phénomène : baisse du budget consacré à la mobilité motorisée, amélioration de l'offre de transports en commun, diminution de l'étalement urbain (variable selon les pays), vieillissement de la population, sensibilisation au développement durable et augmentation du prix des carburants. D'autres chercheurs mettent en avant une évolution des pratiques et des usages : fin de la « voiture-statut social », séparation de l'objet et de l'usage, émergence de l'e-commerce, peur des transports en commun visés par des actes terroristes et enfin prise de conscience du coût environnemental de la voiture (Kuhnimhof, 2011).

6 Les villes chinoises ont une chronologie différente. L'urbanisation récente de la Chine s'est accompagnée d'une augmentation exponentielle du nombre de véhicules particuliers. Entre 2000 et 2012, le taux d'urbanisation a progressé de 36,2 % à 52,6 %, tandis que celui du nombre de voitures est passé de 16,09 millions à 120,89 millions. Dans leur étude comparative publiée en 2017, les chercheurs Ye et Shi (2017) démontrent la part importante de la voiture individuelle dans le mix transports de la ville et surtout la faible part des transports en commun. Ainsi, des cinq villes comparées, Pékin, Singapour, Tokyo et Londres, Shanghai est celle qui possède le pourcentage le plus faible en ce domaine. Cette étude confirme également que les villes des pays les plus développés ont vu une baisse de la voiture individuelle dans les années 1990, alors qu'au même moment Shanghai et Pékin connaissaient une hausse très brutale.

7 Les plus importantes villes chinoises, Pékin, Shanghai, Tianjin, Chengdu, Canton ou Hangzhou connaissent très rapidement et brutalement les désagréments d'une flotte motorisée de plus d'un million de véhicules : embouteillages, pollution de l'air, gaz à effet de serre et pollution sonore. Elles comptent désormais parmi les villes les plus polluées du monde. Face à cette situation, les autorités municipales de Shanghai ont mis en œuvre des mesures pour contenir le nombre de kilomètres parcourus en voiture, avec plus ou moins de succès.

2. Le relatif échec des actions entreprises pour maîtriser l'augmentation du nombre de véhicules

2.1. Des infrastructures routières dessinées pour la voiture

8 La présence importante de la voiture en Chine et à Shanghai est très récente. Jusqu'au début des réformes économiques dans le milieu des années 1980, les villes chinoises connaissaient un sous-investissement massif dans le domaine des infrastructures (routes, ponts…), de l'habitat et des équipements publics (tableau 1). La transformation de Shanghai s'est effectuée en deux temps qui marquent un avant et un après. Le premier débute dans les années 1990 avec le projet urbain de Lujiazui. L'érection d'un CBD (*Central Business District*) s'accompagne d'un rattrapage énorme au niveau des infrastructures routières : autoroutes urbaines, échangeurs surélevés, ponts reliant la vieille ville (Puxi) au nouveau quartier d'affaires (Pudong) (photo 1). Les voitures remplacent alors très rapidement les bicyclettes. Mais ces infrastructures sont vite arrivées à saturation et les autorités se sont rendu compte qu'il est impossible de les multiplier.

Sources : Shanghai Statistics Bureau, 1988, 1998.

	1987	**1997**
Population en million		
Agglomération	12.5	13.1
Ville	7.2	10.0
Infrastructures		
Rue/route pavée en km	1 340	3 553
Pont	381	1 762
Voie rapide en km	2 681	3 961
Zone urbanisée en km^2	375	2 643

Tableau 1. Réseau viaire, Shanghai 1987-1997.
Shanghai infrastructures1987-1997.



Photo 1. Artère dans le quartier de Lujiazui-Pudong, Shanghai.
Main road in Lujiazui-Pudong, Shanghai.

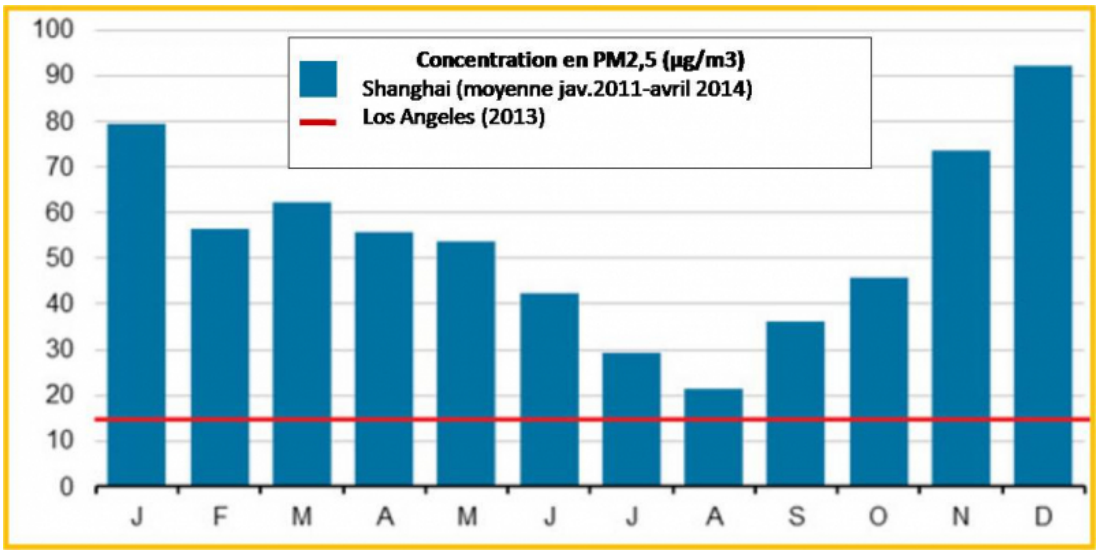
Source : Tan, 2010.

On l'oublie trop souvent mais les habitants sont plus enclins à prendre leur voiture lorsque le réseau rues/routes/voiries est totalement pensé en faveur de la circulation automobile. Les routes ont été considérablement élargies au cours des années 1990. À titre d'exemple, la rue Fuxing passe d'une largeur de 24 m à 36 m. Et le nouveau quartier d'affaires de Lujiazui se montre particulièrement inhospitalier au piéton avec une artère principale, la Century Avenue, longue de 5,5 km et large de 100 m. L'échelle adoptée est clairement défavorable au marcheur. Des barrières empêchent la traversée, et les passages piétons, très éloignés les uns des autres, découragent les promeneurs les plus obstinés (Zhai, 2012). La présence d'arbres et de jardins sur les trottoirs, eux-mêmes surdimensionnés, ne change pas l'impression

d'ensemble. L'échec de Lujiazui en tant qu'espace public est patent. Alors que pour les concepteurs, tout était possible puisque le site n'était pas urbanisé, ils ont produit un espace froid et fonctionnaliste (Zhai, 2012).

2.2. Le métro ne peut pas tout

9 La volte-face intervient en 2002 lorsque la ville apprend qu'elle accueille l'exposition universelle de 2010. Les responsables municipaux prennent des mesures immédiates pour renforcer les transports en commun. En effet, il était impossible d'accueillir en moyenne 400 000 visiteurs par jour (700 000 visiteurs en période haute) sans disposer d'un solide réseau de métro. Sans compter le thème de la manifestation « Meilleure vie, meilleure ville » qui mettait l'accent sur la question de la ville durable. La ville toute entière devient durant huit ans un véritable chantier. Grâce à l'exposition universelle de 2010, véritable catalyseur en matière de transports en commun, Shanghai se dote du réseau de métro le plus étendu au monde. À la veille de celle-ci, la ville comptait 422 km de métro, 12 lignes et 268 stations. En 2009, le métro transportait quotidiennement 3,56 millions de passagers, 4,78 millions en 2010 (6,735 millions en période de pointe). Il représente aujourd'hui 53 % du trafic opéré par l'ensemble des transports en commun à Shanghai. L'effort consenti est considérable : au milieu des années 1990, la ville de 17 millions d'habitants ne comptait que deux lignes de métro.



Moyenne annuelle $PM_{2,5}$: Shanghai 56 µg/m^3, Los Angeles 13,1 µg/m^3 (l'OMS préconise une norme de 10 µg/m^3).

Figure 1. Niveau de concentration moyenne mensuelle des $PM_{2,5}$ à Shanghai (janvier 2011-avril 2014, et concentration moyenne au cours de l'année 2013 à Los Angeles.

Monthly means of $PM_{2,5}$ in Shanghai (January 2011-April 2014) and annual level in Los Angeles during 2013.

Sources : US State Department 2011-2014, American Lung Association.

D'autres mesures sont prises dans le cadre de plans triennaux successifs. Des normes plus sévères pour les véhicules émetteurs de monoxyde de carbone sont mises en place. L'usage des vélos électriques et des scooters fonctionnant au gaz est encouragé. Les autorités municipales financent des recherches sur les technologies de motorisation hybride, multiplient le nombre de bus et de taxis propulsés au gaz naturel. Enfin, afin de limiter le nombre de véhicules en circulation, la municipalité, en plus d'un système de quotas à l'immatriculation, instaure une loterie très dispendieuse. Ainsi en mai 2017, 252 273 personnes ont été tirées au sort pour l'obtention d'une des 10 316 plaques mises en jeu. Les 3,8 % de gagnants ont dû débourser près de 10 000 euros pour obtenir une plaque d'immatriculation (*Shanghai Daily*, 20 mai 2017).

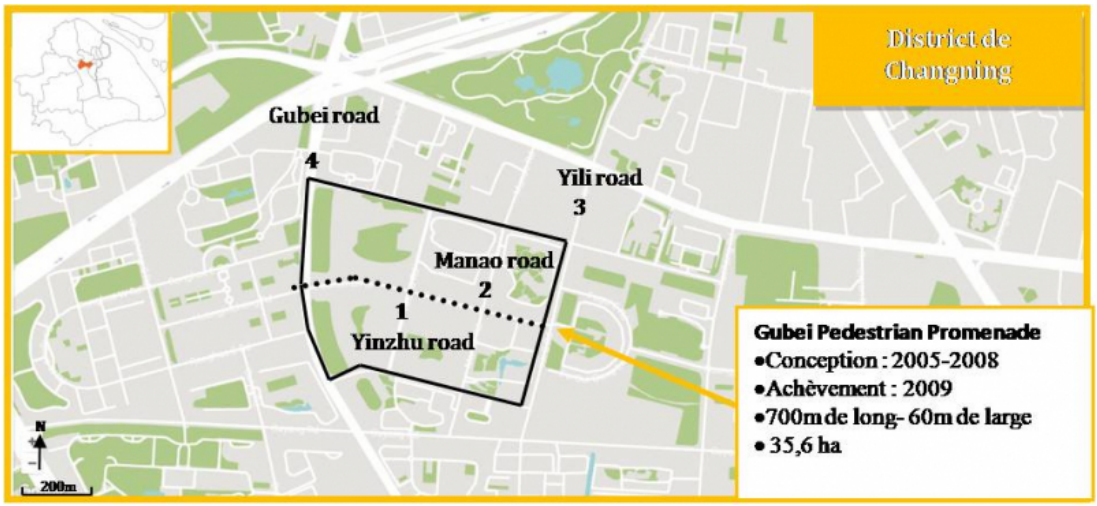
Toutes ces mesures ne parviennent pas à réduire le nombre de kilomètres parcourus en voiture, comme le montre le niveau de pollution de l'air qui reste cinq fois plus élevé que ne le permettent les recommandations de l'OMS, notamment pour les particules $PM_{2,5}$ dont la norme est fixée à 10 µg/m^3 en moyenne annuelle ; ce sont les plus nocives pour la santé (figure 1). Un tournant est amorcé à la fin des années 2000 avec un regard nouveau sur l'aménagement des espaces publics. Puisque la place de la voiture doit être réduite, il faut que cet objectif s'inscrive concrètement dans les paysages urbains.

3. Repenser la mobilité active en associant nature et espaces publics

10 La rapidité d'action et de mise en œuvre est une des caractéristiques des villes chinoises. Si dans les années 1990, les infrastructures se sont adaptées à la voiture, la logique voudrait que désormais elles s'adaptent à la mobilité active. C'est ce qui semble se produire au regard des différentes mesures prises depuis le début des années 2010 en matière d'aménagement et de réaménagement d'espaces publics.

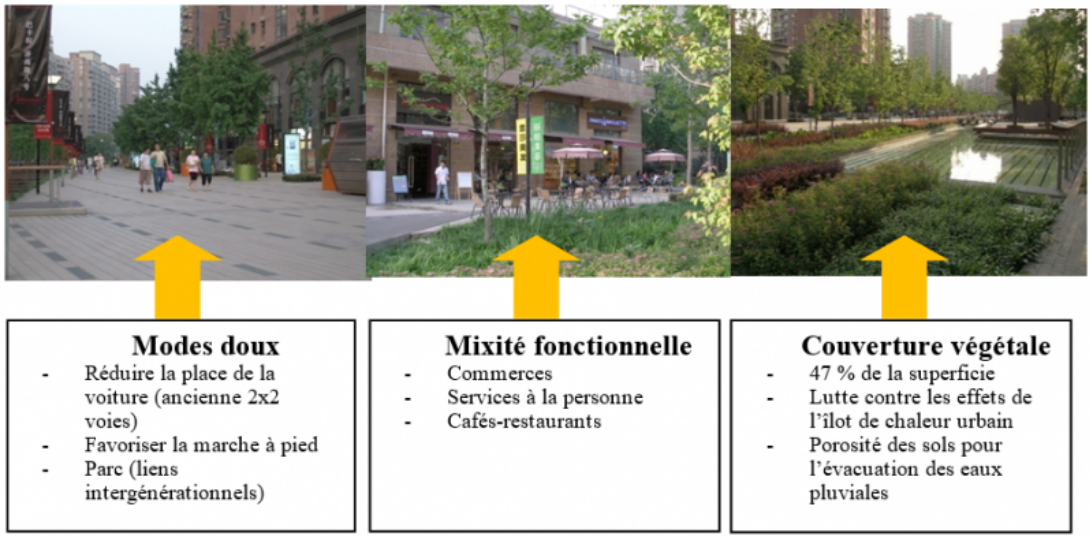
3.1. Plus d'espaces verts et piétons pour encourager la mobilité active

11 La Gubei Pedestrian Promenade (GPP) est sans doute le projet le plus emblématique de cette nouvelle phase urbanistique de la ville. La GPP est la conversion d'une deux fois deux voies dédiée aux véhicules en une large promenade totalement piétonne (plan 1). Deux importantes artères la délimitent à chaque extrémité (plan 1 : 3 et 4), et deux rues perpendiculaires permettent la circulation des voitures (1 et 2). Elle est la démonstration qu'un espace urbain essentiellement dévolu à la voiture peut se réinventer en espace vert et piéton. Cet aménagement est une réelle réussite, au point qu'il est devenu un modèle de mobilité active pour les responsables de l'urbanisme de la ville.



Plan 1. La GPP, sous-district de Hongqiao, district Changning.
Gubei Pedestrian Promenade, Hongqiao sub-district, Changning district.

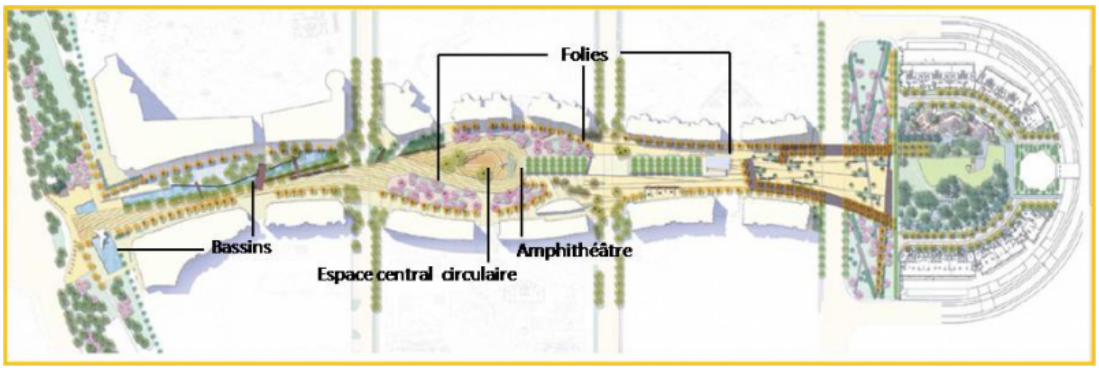
Réalisation : Lély Tan, fond de carte : snazzymaps.com.
La GPP se situe dans le quartier de Gubei, dans le district de Changning, à l'ouest de la ville. C'est un quartier à forte densité. Gubei s'étend sur neuf *blocks* d'une superficie totale de 6,4 ha. Les habitants se répartissent sur 5 800 habitations, essentiellement des immeubles d'une vingtaine d'étages. Selon la société qui a aménagé le site, la densité du quartier est très élevée puisqu'elle équivaudrait à 937 hab/ha (Manhattan : 400 hab/ha) (Hung et Aquino, 2013). Il s'agit d'un espace très mixte au niveau des fonctionnalités. Espace de transit mais aussi de commerces et de services qui se situent au rez-de-chaussée des immeubles se trouvant le long de la GPP. La promenade est donc animée tout le long de la journée et de la soirée (les commerces restant ouverts jusqu'à 22h. Les trois folies, qui sont de petites structures architecturales, abritent des restaurants et des cafés (plan 2).



Photos 2. Détails de la Gubei Pedestrian Promenade.
Gubei Pedestrian Promenade details.

Source : Lély Tan, mai 2010.

La GPP est également un espace fortement végétalisé : des arbres de différentes variétés (ginkgo, camphriers…) couvrent 47 % de la superficie totale, des massifs de fleurs, des plantes herbacées. Tous ces végétaux ont été plantés pour contrecarrer les effets d'îlot de chaleur urbain. La GPP a une fonction de parc ou de jardin qui favorise la sociabilité des habitants (photos 2).



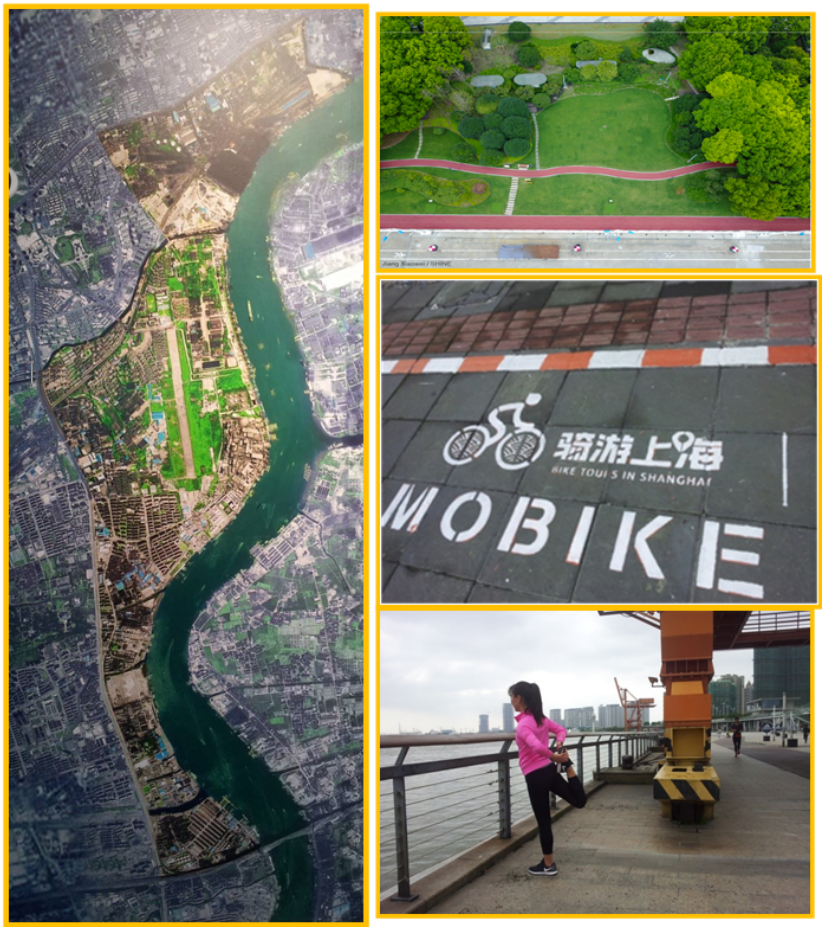
Plan 2. Équipements et aménagement de la GPP. *GPP equipments and layout*.

Source : SWA.

La GPP est un parfait exemple de la flexibilité des espaces publics. Car comme l'affirment Carmona *et al.* (2003), ils ne sont pas immuables dans le temps. Il suffit ainsi de les envisager différemment, de modifier leur aménagement ou bien encore d'y installer de nouveaux équipements pour les adapter à d'autres objectifs. De nouvelles activités et de nouveaux usagers apparaissent. La versatilité des espaces publics en fait le support de prédilection des tenants du *green urbanism* (*cf.* ci-dessous).

L'autre projet de plus grande envergure est celui de l'aménagement des rives du Huangpu. Si cette zone a été réhabilitée pour accueillir l'Expo 2010, notamment en délocalisant les industries polluantes présentes, sa fonction n'a réellement été validée qu'après 2010. Le West Bund présente de nombreuses caractéristiques de ce qu'on nomme *mega-project* : réhabilitation des berges et de friches industrielles, constructions d'infrastructures, rénovation dans le but de satisfaire les nouveaux besoins de la population (Orueta et Fainstein, 2008). Il combine en réalité les éléments des deux types de grands projets, soit une association de bâtiments iconiques, tels que des gratte-ciel dessinés par des stars mondiales de l'architecture, et

d'une zone d'usage mixte (résidentiels, bureaux, industries créatives, services, transports…). Mais la grande nouveauté par rapport aux années 1990 est à la fois la volonté de végétaliser au maximum cet espace et de proposer des équipements favorisant la marche ou le vélo et l'activité physique : pistes cyclables, promenade piétonne, aire de jeux et de sport… (plan 3).

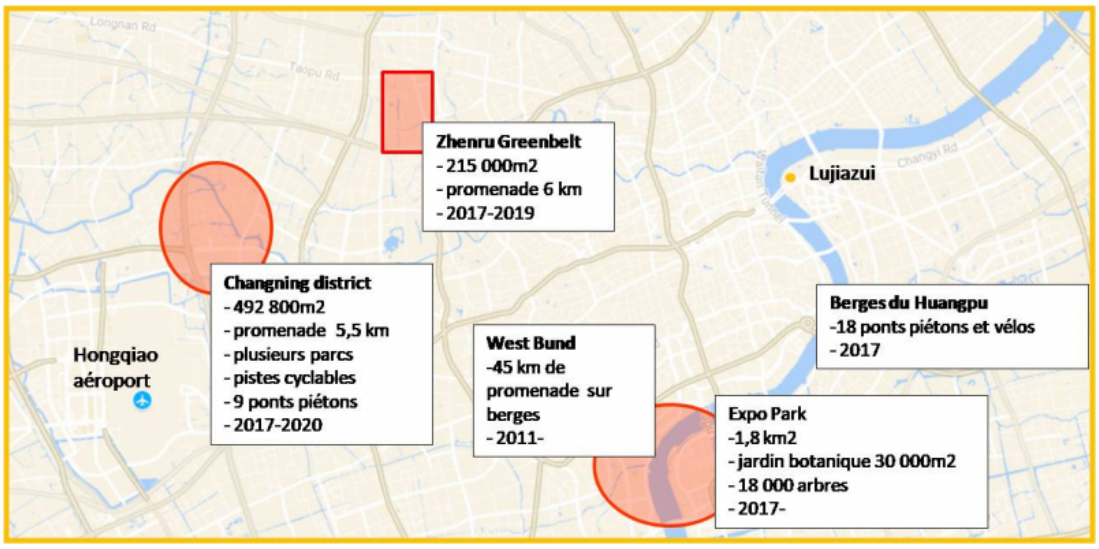


Plan 3. West Bund : plan satellite et aménagements.*West Bund: satellite plan and layout.*

Source: West Bund Group; photos: SHINE, Lély Tan, octobre 2016.

Cette association d'équipements dédiés à la « mobilité active » avec un environnement végétal se retrouve déclinée dans un ensemble de projets d'aménagement dispersés dans toute la ville (plan 4). Ceux-ci concernent de vastes superficies et vont de fait changer de façon importante le paysage

urbain. Ce principe de végétaliser les espaces publics et de les aménager pour favoriser l'adoption de comportements écologiques est issu du *green urbanism*.



Plan 4. Principaux projets d'aménagement d'espaces piétons et verts à Shanghai.
Main pedestrian and green projects in Shanghai.

Réalisation : Lély Tan, fond de carte : snazzymaps.com.

3.2. Le *green urbanism*, une approche holistique de la ville

12 Ce concept, élaboré par le chercheur américain Timothy Beatley (2000), cherche à incorporer en urbanisme des principes visant à réduire l'empreinte écologique des villes et à réduire la séparation ville/nature. D'une manière plus générale, il s'agit de construire des espaces plus durables mais aussi d'inciter et d'aider les populations à aller vers des comportements plus raisonnés. La ville est perçue comme un écosystème qui, pour fonctionner correctement, doit être en harmonie avec la nature.

13 Le *green urbanism* prône des espaces urbains compacts multifonctionnels intégrant de larges espaces ouverts et/ou verts. La présence du végétal est un des fondements du concept. Le végétal doit être intégré dans la ville. Il doit irriguer celle-ci au moyen des réseaux tels que les voies navigables, des canopées d'arbres ou des liaisons végétalisées entre les parcs et les espaces publics. Ces derniers constituent un élément central du *green urbanism*. Là plus qu'ailleurs, la nature, le végétal doivent être présents pour apporter, bien sûr, leur beauté, mais aussi et surtout leurs atouts comme leur capacité à réduire les effets d'îlot de chaleur urbain. Végétaliser les espaces publics, c'est aussi un moyen d'évacuer plus facilement les eaux pluviales et de lutter contre la pollution de l'air.

14 Un autre de ses principes est l'importance accordée à la question des transports. Avoir des pistes cyclables, un service de vélo en libre-service et des espaces publics accueillants sont autant d'options pour inciter les habitants à préférer la mobilité active. Plus les aménagements seront soignés, plus la population sera encouragée à adopter un mode de transport plus écologique (Lehman, 2010).

15 Les derniers projets d'aménagement des espaces publics menés au cours de ces deux dernières années à Shanghai se situent dans le droit fil du *green urbanism*. En cela, ils marquent un tournant dans l'approche de la question de la mobilité qui se pense désormais de façon plus connectée à la ville et à son aménagement. Il s'agit de penser conjointement nature, espace, transport dans un même lieu urbain (figure 2). Ce regain d'intérêt pour les espaces publics est mondial. Il repose certes sur une préoccupation grandissante de favoriser le développement durable mais aussi sur des considérations plus économiques. En effet, la qualité de vie est devenue un critère d'une ville mondiale ou qui aspire à l'être. Les espaces publics sont donc devenus un enjeu dans cette compétition entre les territoires.

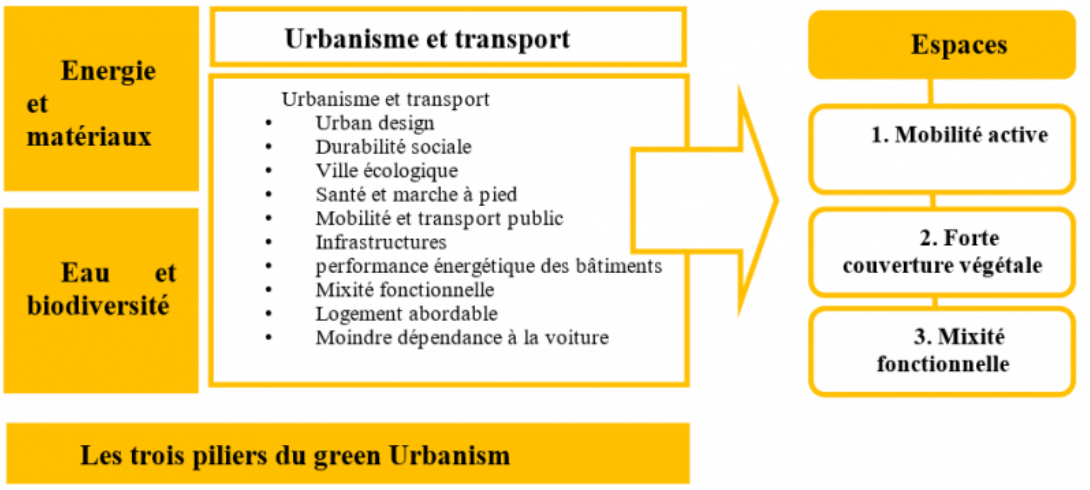


Figure 2. Les espaces publics dans la théorie du *green urbanism.*
Public spaces in the Green Urbanism theory.

Source : Beatley, 2000.

3.3. La nouvelle image de Shanghai ?

16 Lors de la présentation du schéma directeur 2016-2040, le secrétaire du parti, Han Zheng, anciennement maire de Shanghai, a déclaré que ce nouveau schéma directeur dessinerait le futur de la ville, à la différence du précédent, dont le principal objectif était de remettre la ville au niveau des autres métropoles mondiales. Si les objectifs d'ordre économique restent présents, la tonalité du document est résolument novatrice. D'abord, il ne comporte pas de plans, il s'agit d'un texte qui couvre toutes les problématiques urbaines, du nombre d'habitants à l'environnement, aux transports, en passant par le niveau de pollution, le nombre de bibliothèques et les espaces verts. En mai 2017, le même secrétaire du parti poursuit dans la même veine en insistant sur le nécessaire contrôle des normes environnementales, notamment le niveau de particules $PM_{2,5}$ et d'ozone. Le but étant de permettre « aux citoyens de voir un ciel plus bleu et de respirer un air plus pur » (*Shanghai Daily*, 2017).

17 De fait, le schéma directeur se veut très volontariste au niveau environnemental puisqu'il prescrit une augmentation des espaces verts,

notamment en créant de nouveaux parcs et jardins, et en réduisant le temps de transport domicile-travail (*commuting time*). Les espaces verts devront occuper 54 % du territoire, dont 25 % pour les seules forêts. Les services municipaux ont annoncé que la ville créera 1 200 ha d'espaces verts dès 2017. Cela comprend 540 ha sous forme de parcs et d'espaces paysagers dans différents districts (plan 4). Trente nouveaux parcs permettront à la ville d'en compter un nombre total de 240. Des seuils ont été définis. Ainsi, la surface moyenne d'espaces verts publics par habitant doit doubler (de 7 m^2 à 15 m^2). Le taux de particules fines dans l'air devra être de 20 $\mu g/m^3$ contre 53 en 2015[1]. Dans le secteur des transports, afin d'abaisser la durée de transport en dessous de 40 minutes, 1 000 kilomètres de métro supplémentaires seront construits, plus 1 000 kilomètres pour les intercités et 1 000 autres pour le tram.

18 L'objectif est de faire de Shanghai une « *excellent global city* » : une ville culturelle, innovante et écologique de premier plan. Désormais, les autorités locales seront davantage attentives à la qualité de vie des habitants en passant d'un cadre d'action focalisé sur le développement économique à un autre plus axé sur les besoins de la population (« *shifting the economy-oriented development mode to a people-oriented one* » (Xu Yishong, 2016)). Néanmoins, il ne faudrait pas mettre ce volontarisme sur une soudaine conversion des autorités à l'écologie. Elles sont surtout préoccupées et conscientes de l'impact de la mauvaise image renvoyée par une ville polluée et des conséquences en termes de compétitivité et d'attractivité économique. Car désormais des facteurs, autres qu'économiques, sont pris en compte pour qu'une ville soit considérée comme une métropole de premier plan. Dans une conférence de presse, les différents directeurs du bureau d'urbanisme de Shanghai ont admis le retard de la ville en matière d'environnement, d'autant que les standards[2] d'une ville internationale de premier plan incluent désormais la dimension écologique et culturelle. En effet, la ville est devenue le principal centre économique de la Chine avec une architecture et des infrastructures les plus modernes. Et si elle n'est pas une ville globale dans le sens qu'entend Saskia Sassen (Sassen, 1996), en raison d'une moindre importance de sa place financière, la présence de bon nombre de sièges sociaux internationaux atteste de son poids économique. Et les autorités municipales entendent renforcer sa position

en agissant dans le domaine environnemental en déployant les mêmes méthodes que précédemment : volontarisme, rapidité de mise en œuvre et surtout force communication.

19 En effet, durant la décennie des années 1990, le quartier d'affaires de Lujiazui à Pudong, dont la skyline est devenue l'image de la ville, a été l'objet d'une forte médiatisation, voulue et orchestrée par le pouvoir central (Wu, 2000a). L'Expo 2010 a permis à la ville de se doter de nouvelles infrastructures de transports. L'évènement a été lui aussi instrumentalisé par le pouvoir et largement mis en avant dans les médias (Wu, 2000b). C'est au tour du projet du West Bund d'incarner la nouvelle image verte et écologique de la ville. Au regard de ses différentes métamorphoses, il n'est pas douteux que les autorités municipales parviennent à faire de Shanghai une « *excellent global city* ».

4. Conclusion

20 L'irruption de la civilisation de la voiture ne s'est faite, à Shanghai, qu'au tournant des années 1990 avec le boom des infrastructures routières et avec l'urbanisation de la rive orientale (Pudong). Mais à la différence des villes américaines et européennes, la ville s'est retrouvée plus rapidement confrontée aux conséquences d'une circulation automobile de plus en plus pernicieuse : embouteillage, rejets de gaz toxiques, pollution sonore, etc., à des niveaux difficilement supportables pour une métropole de près de 23 millions d'habitants.

21 Face à cette situation, les autorités municipales ont reconsidéré leur position en matière de transport. Ainsi, les espaces verts et les espaces piétonniers, parents pauvres des politiques d'urbanisme des années 1990 et début 2000, sont désormais au cœur des différents projets urbains de la ville. Ils sont en effet la condition *sine qua non* pour inciter les habitants à marcher ou à faire du vélo. Les autorités veulent offrir un environnement (infrastructures et équipements) qui ferait préférer cette mobilité active aux véhicules thermiques. Conjuguée à une politique ambitieuse en matière de transport en commun, cette stratégie peut aussi améliorer la qualité de l'air. Les responsables municipaux ont compris que seule une démarche systémique portant sur l'ensemble du tissu urbain, sur les infrastructures mais

aussi sur les espaces verts et piétonniers, aurait des résultats probants et rapides.

22 Les autorités municipales sont d'autant plus enclines à limiter la place de la voiture que le dernier schéma directeur 2016-2040 a fixé comme objectif de faire revenir le niveau de pollution de l'air à des niveaux comparables à ceux des autres villes internationales. Capables en une trentaine d'années de métamorphoser une ville maoïste en ville mondialisée, les édiles de Shanghai ont toutes les cartes en main pour atteindre ces objectifs.

BIBLIOGRAPHY

Beatley T, 2000: Green Urbanism: Learning from European Cities, Washington DC, Island Press.

BITRE Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics, 2012: Traffic Growth: Modelling a Global Phenomenon, (Research Report 128), Department of Infrastructure and Transport, Australian Government, Canberra.

Carmona M *et al*., 2003: Public places-urban spaces: the dimensions of urban design,Oxford, Architecture Press.

Chen WY, Hu FZ, 2015: Producing nature for public: land-based urbanization and provision of public green spaces in China, *Apply Geography*, 58, 32-40.https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.01.007

Hung Y, Aquino G, 2013: Landscapes infrastructure: case studies by SWA, Birkhauser Velag AG.

Kuhnimhof T, Buehler R, Dargay J, 2011: A New Generation: Travel Trends among Young Germans and Britons, TRB Annual Meeting 2011, Washington, DC.

La Rocca RA, 2010: Soft Mobility and Urban Transformation, *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 2.

Lehmann S, 2010: Green urbanism: Formulating a series of holistic principles, SAPIENS. *Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, 3(2).

Logan JR, Fainstein SS, 2008: Introduction: Urban China in comparative perspective, *Urban China in Transition*, 1-23. https://doi.org/10.1002/9780470712870.ch

Millard-Ball A, Schipper L, 2011: Are we reaching peak travel? Trends in passenger transport in eight industrialized countries, *Transport Review*, 31(3), 357-378. https://doi.org/10.1080/01441647.2010.518291

OMS (Organisation Mondiale de la Santé), 2016 : Amblent air pollution data base by country and city. [En ligne]. Disponible sur : http://www.who.int/p-

he/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/

Orueta FD, Fainstein SS, 2008: The New Mega-Projects: Genesis and Impacts, *International Journal of Urban and Regional Research*, 32(4), 759-767.

Sassen S, 1996 : La ville globale, Paris, Descartes & Cie.

Shanghai Daily, 2017: Socialist, modern vision for our city, 9 mai.

Shanghai Daily, 2016: Ambitious vision for 2040 to turn Shanghai into a top global city, 21 octobre.

Tian L, Chen J, Yu SX, 2014: Coupled dynamics of urban landscape pattern and socioeconomic drivers in Shenzhen, China, *Landscape Ecology*, 29, 715-727. https://doi.org/10.1007/s10980-014-9995-0

Wolch JR, Byrne J, Newell JP, 2014: Urban green space, public health, and environmental justice: the challenge of making cities "just green enough", *Landscape and Urban Planning*, 125, 234-244. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017

Wu F, 2000a: Place promotion in Shanghai, PRC, *Cities*, 17(5), 349-361. https://doi.org/10.1016/S0264-2751(00)00031-7

Wu F, 2000b: The global and local dimensions of place-making: remaking Shanghai as a world city, *Urban Studies*, 37(8), 1359-1377. https://doi.org/10.1080/00420980020080161

Xu Yishong, 2016: Conférence de presse de la municipalité de Shanghai, 13 octobre, Service municipal des ressources foncières et de la planification.

Ye J, Shi X, 2017: What Should Shanghai Do in Urban Transformation? Experience in Six Typical Cities, *Transportation Research Procedia*, 25, 4134-4143. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.347

Zhai H, 2012: Shanghai Pudong, a missed opportunity for metropolitan China, thèse, université de Sapienza.

NOTES

1 Paris avait un taux de $PM_{2,5}$ de 14 µg/m^3 (données 2016) (https://www.airparif.asso.fr/_pdf/publications/Rbilan75_2016.pdf) et, selon l'OMS, Londres de 15 µg/m^3 (données 2013) (http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/). Ses recommandations sont de 10 µg/m^3 en moyenne annuelle et de 25 µg/m^3 en moyenne sur 24 heures.

2 Il n'y a pas d'institut, d'organisme ou de structure qui établit des standards ou des critères pour caractériser les « villes internationales » ou mondiales. Ce statut est essentiellement basé sur des critères économiques (PIB). Sassen a quantifié sa catégorie de « ville globale » avec un volume de transactions financières et le nombre de structures travaillant dans ce secteur. Par ailleurs, comme on peut le constater actuellement, les critères

évoluent dans le temps : il y a dix ans, la qualité de l'air n'était pas un critère pour établir son siège social à l'étranger, aujourd'hui oui.

ABSTRACTS

Français
Quel rôle pour les espaces publics dans une politique de moindre dépendance à la voiture ? L'objectif de cet article est de répondre à cette question en examinant, à Shanghai, les espaces publics existants et ceux à venir. Il s'agira également de voir dans quelle stratégie ces nouveaux espaces s'intègrent. Ce faisant, nous ferons apparaître comment les espaces publics, en combinant zones piétonnes, mixité fonctionnelle et forte couverture végétale, peuvent constituer un aménagement favorisant la mobilité active. Ce travail de recherche s'est appuyé sur une mission effectuée à Shanghai en 2010, et une autre en septembre 2016, financée par le ministère des Affaires étrangères (Campus France).

English
What role for public spaces in a policy aiming at reducing car dependence? In the present paper, we analyse existing and new public spaces in Shanghai. We also investigate how these spaces take part into the city new transport strategy. These analysis show how active mobility can be promoted through combining pedestrian zone, functional mix and strong vegetation cover. The field studies were conducted in 2010 and 2016 (the last one being funded by the French Foreign Affairs- Campus France Program).

INDEX

Mots-clés
espace public, green urbanism, Gubei Pedestrian Promenade, mobilité active, Shanghai, West Bund

Keywords
active mobility, green urbanism, Gubei Pedestrian Promenade, public spaces, Shanghai, West Bund

AUTHOR

Lély Tan
IUAR (Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional), Aix-Marseille Université, laboratoire LIEU EA 889, 3 avenue R. Schuman, 13628 Aix-en-

Provence.
lelytan[at]yahoo.com