

Effets du réseau de transport en commun temps de trajets des habitants et création de nouveaux centres.

Ce chapitre vise essentiellement à présenter les résultats de nos questionnaires, avec lesquels nous avons analysé les changements spatiaux induits par les J.O. à Pékin dans le cadre de notre PFE.

Le nouveau réseau de transport en commun influence directement le tissu urbain et les comportements des citoyens, les changements les incitent à changer de bassin de vie. Le de métro permet de s'approcher de notre objectif prospectif.

Nous avons résumé la façon dont les changements de déplacement apportent des effets sur la morphologie de la ville en étudiant les influences du nouveau réseau de métro. Le nouveau réseau de métro a créé de nouveaux multi-pôles et a renouvelé la structure de la ville.

Selon les résultats d'analyse et d'enquête, avec la réalisation des nouvelles lignes de métros et la modification du système de bus, les citoyens pensent que le temps de voyage est diminué, et le nouveau système est plus pratique qu'avant. Donc ils ont beaucoup plus de choix pour leurs habitations, leurs travaux, leurs loisirs, leurs éducations...etc.

D'après les résultats de questionnaire et l'analyse des documents, les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin dans une certaine mesure, il offre beaucoup plus de convenance aux habitants. Pour l'instant, nous pouvons conclure que la réalisation des nouvelles lignes de métro atteint substantiellement notre objectif prospectif.

1. Le nouveau réseau de transport en commun réduit les temps de trajets des habitants

Jusqu'à le 7, Avril 2010, nous avons reçu 931 répons en total.

D'après les réponses de notre questionnaire, les interlocuteurs ont donné leurs points de vue sur les questions de transports et de mobilité.

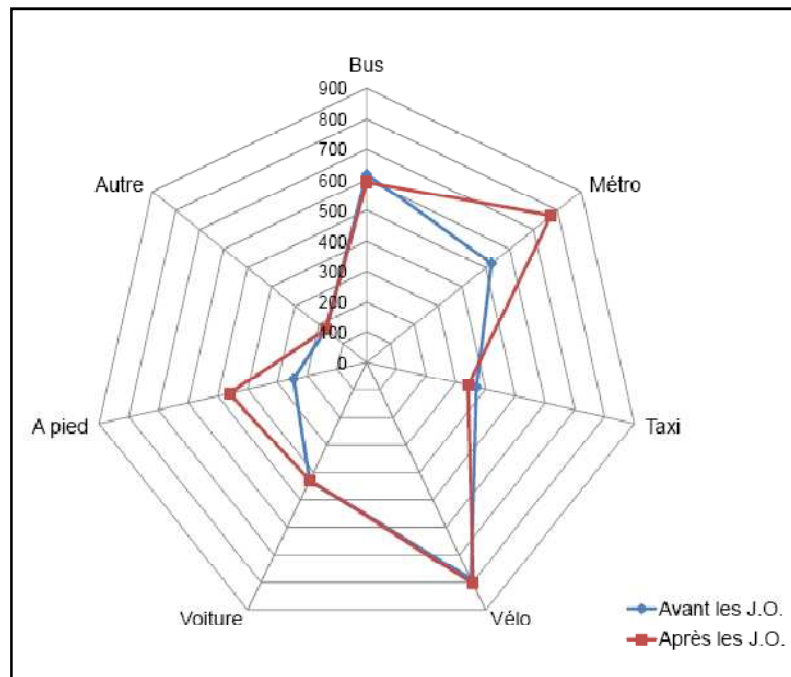
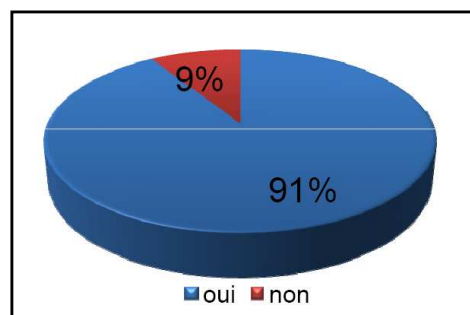


Figure 58: Comparaison des façons de voyager dans la ville avant et après les J.O.
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

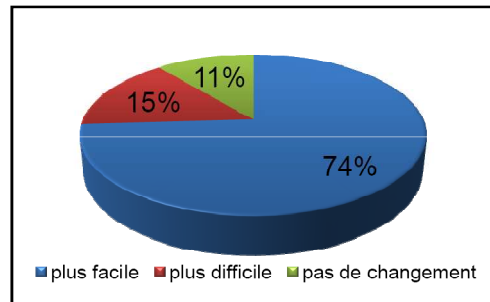
D'après le résultat de la question 27 dans notre questionnaire, nous avons montré les différences des modes déplacements avant et après les J.O. Les trois modes de transports que les citoyens préfèrent sont le métro, le bus et le vélo. Et la question '30. Pensez vous que les nouvelles lignes de métro a rendu les voyages plus pratique?'



Oui : 91% de personne, 846 personnes
Non : 9% de personne, 85 personnes.

Figure 59: Le résultat de la question 27
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Selon la question 39 « Quel sont les impacts sur votre voyage ? Plus facile ? Plus difficile ? Vous avez changé vos habitudes ? » Et les résultats :



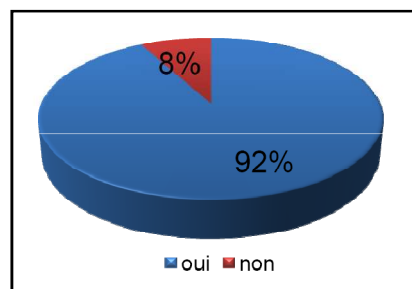
Plus facile : 74% de personne, 688 personnes
 Plus difficile : 15 % de personne, 138 personnes
 Pas de changement : 11% de personne, 105 personnes

Figure 60: Le résultat de la question 39
 Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Au vue des effets des nouveaux systèmes de métro que nous avons montré dans la figure, nous pouvons faire une conclusion : les effets sont positifs sur des changements des comportements des citoyens. De plus en plus d'habitants commercent à utiliser le nouveau métro, ils pensent que c'est plus pratique qu'avant.

D'après les résultats du questionnaire, dans la partie déplacement, pour les citoyens, leur indicateur le plus important afin de mesurer la convenance est « le temps de déplacement».

Selon la question 32 « Les nouveaux métros permettent-ils de raccourcir votre temps de voyage? » Et les résultats :



Oui : 92% de personne, 856 personnes
 Non : 8% de personne, 75 personnes
 En moyen, réduit environ 30 min – 95 min

Figure 61: Le résultat de la question 32
 Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

D'après des points de vue des citoyens, ils ont évoqué qu'avec le développement des transports en commun, il y a plus d'options pour faire la voyage dans la ville, le métro contribue à amortir la pression de trafic à l'heure de pointe. Avec le métro, nous pouvons éviter les embouteillages, le temps de voyage est assuré, le temps de voyage est le plus grand enjeu qui influence leurs comportements.

Les réponses que nous avons recueillies viennent de tous les habitants à Pékin, ce n'est pas suffisance à interpréter nos résultats sur la deuxième hypothèse 'Est-ce que le nouveau réseau de transport en commun réduit les temps de trajets des habitants? Comment les nouveaux réseaux de métros influencent la création de nouveaux centres ?

Pour bien montrer comment nous avons obtenus ces résultats, nous avons choisi deux exemples à comparer :

a) Les déplacements du quartier du parc des J.O.

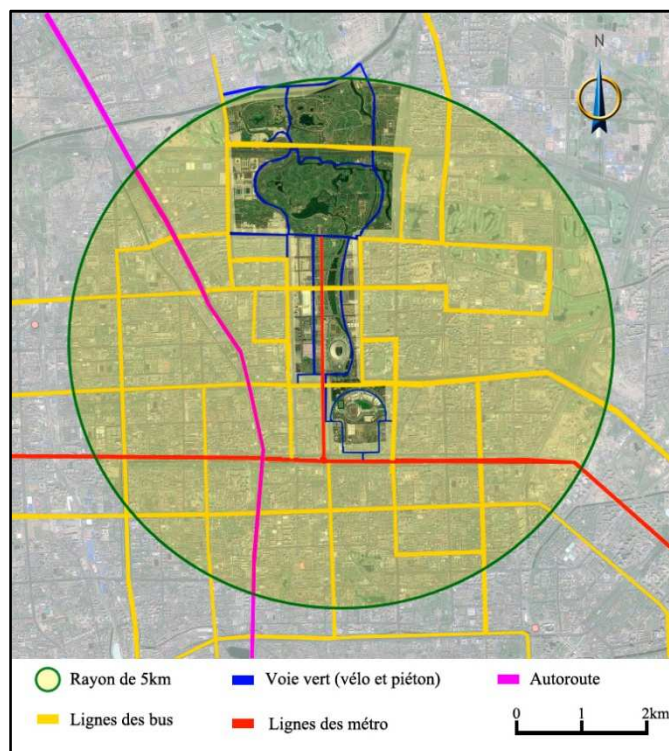


Figure 62 : Dans cette carte nous avons montré la circulation des différents types de transport.
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Les deux lignes métro et la circulation de vélo sont nouveaux, et le réseau de bus est réorganisé. Le regroupement de réseau transport montre que les changements spatiaux dans le domaine du transport influence la qualité de vie des habitants.

b) Les déplacements du quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong

Les projets de renouvellement urbain dans le quartier Wukesong qu'il nous a été donné d'observer portent pour une partie d'entre eux sur le cœur du district et sur la redynamisation, censé asseoir le rayonnement de ce quartier. Par l'ampleur des réalisations qui y sont projetées, ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les déplacements, les marchés de l'emploi, du logement et du foncier à l'échelle de tout le bassin de vie. La réhabilitation du quartier Wukesong devient un objectif prépondérant et fait particulièrement rapide.

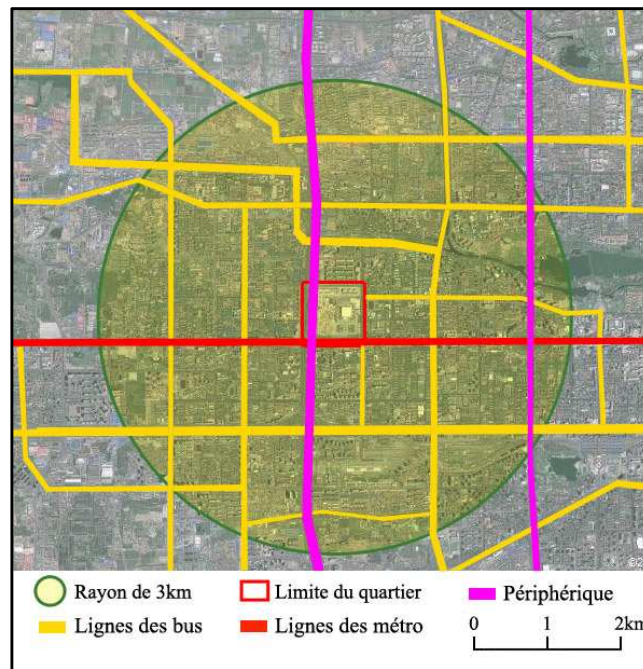


Figure 63: Situation de transport en commun du quartier Centre culturel et sportif de Wukesong
Réalisation : ZHU Yu et QU Yi

c) Les déplacements du quartier Universitaire

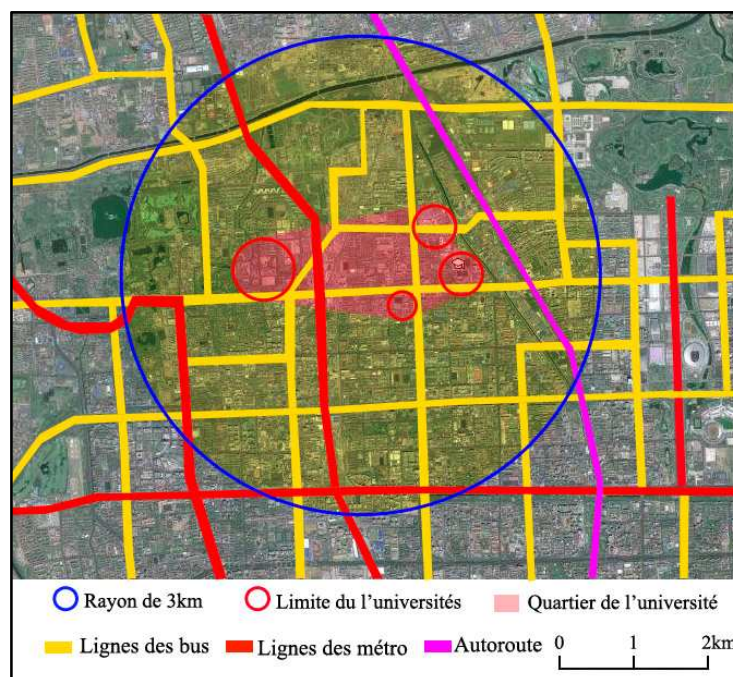


Figure 64: Des situations du transport en commun du quartier universitaire
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Il y a quatre nouvelles lignes de métros qui ont été ajoutées à coté ou qui traversent ce quartier et de plus, de nouveaux systèmes de bus ont été créés. Grâce à ces changements, l'accessibilité de ce quartier s'est améliorée considérablement. Les habitants peuvent arriver à ce quartier facilement.

d) Les déplacements du quartier du Parc Chaoyang

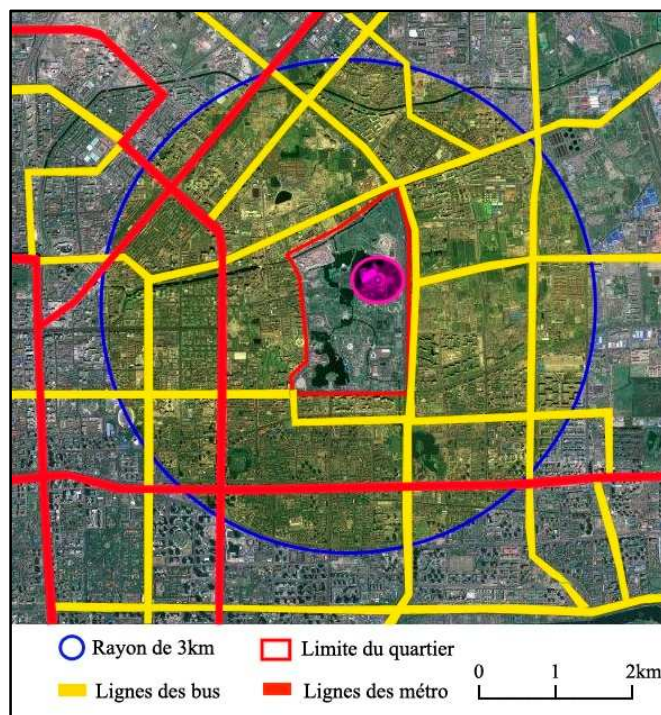


Figure 65: Des situations du transport en commun du quartier du Parc Chaoyang
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Le réseau de transport est composé par les nouvelles lignes de métros qui ont été ajoutés à coté ou qui traversent ce quartier et de plus par les nouveaux systèmes de bus. Grâce à ces changements, l'accessibilité de ce quartier est améliorée considérablement, Les habitants peuvent arriver à ce quartier facilement.

A Pékin, la question des transports est prise en compte de façon globale autour de thèmes de l'accessibilité. La plupart des citoyens pensent que la planification du réseau de métro s'adapte aux évolutions de la mobilité :

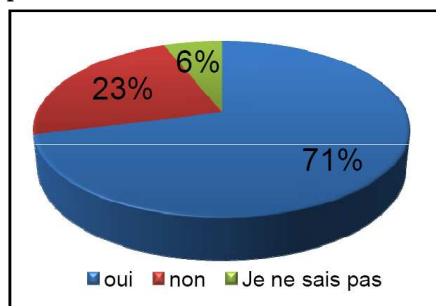
- Le projet améliore directement la desserte de métro, et la vitesse de transport en commun.
- Le projet améliore la fonction du système de voirie afin de permettre la circulation de tous les modes de transport (bus, taxi, voiture) mais pas uniquement du métro,
- Pour coordonner ce nouveau réseau, nous avons bien aménagé des espaces publics autour des grandes stations, un certain nombre d'espaces verts dans la ville ont été construit, la qualité de l'environnement s'est améliorée.

Le niveau d'évolution du métro est un indicateur important qui représente la mobilité à Pékin. Le niveau de la mobilité à Pékin reflète le niveau du développement de la ville. Avec le développement des banlieues, le bassin de vie des habitants s'est réparti, un nouveau rythme de vie s'est constitué. Les aménageurs à Pékin ont donc trouvé les nouveaux besoins des citadins en matière de mobilité. Ces nouveaux besoins sont pris en compte dans toutes les actions sur l'amélioration du cadre de vie dans les transports et dans les espaces publics variés.

Le réseau du métro est plus pratique qu'avant, mais il y a des limites encore, les stations ne couvrent pas toute la ville. Le maillage du métro ne dessert pas autant que le maillage

du bus, le développement de réseau de transport est en train de progresser, il y a encore plusieurs éléments en développement.

Selon la question 34 « Est-ce que vous pensez que les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin? » Et les résultats :

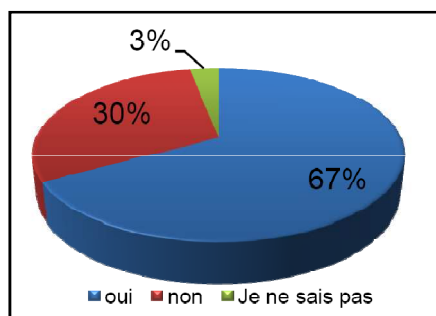


Oui : 71% de personne, 661 personnes
Non : 23% de personne, 214 personnes
Je ne sais pas : 6% de personne, 56 personnes
Donnez une note entre 0 et 10 du niveau de facilité :
en moyen 8.1

Figure 66: Le résultat de la question 34
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Référence la question 31 : des développement après les J.O., les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin dans un sens, mais il y a beaucoup de éléments et raisons qui influencent du trafic ; actuellement le développement du réseau de métro fait diminuer la pression du trafic au cours de cette période, et il va continuer ? C'est une mesure efficace mais pas la seule mesure, et d'autre ? Nous avons besoin d'un développement global, peut-être se concentrer de développer la MTR, mais aussi on doit des coopérations des autres mesure.

Selon la question 35 « Pensez-vous que les trajets sont plus aisés qu'avant les Jeux Olympiques? » Et les résultats



Oui : 67% de personne, 623 personnes
Non : 30% de personne, 279 personnes
Je ne sais pas : 3% de personne, 29 personnes

Figure 67: Le résultat de la question 35
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

La plupart des interlocuteurs ont évoqué que les trajets sont plus aisés qu'avant. Mais il y a encore des progresse à atteindre.

Les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin dans certaine mesure, il offre beaucoup plus de convenance aux citoyens. Pour l'instant, nous pouvons conclure que la réalisation des nouvelles lignes de métro atteint substantiellement notre objectif prospectif temporaire, mais va-t-il continuer ?

Des enjeux de développement après

Après avoir analysé les effets du nouveau maillage du transport en commun, nous avons aussi établi quelques enjeux de développement dans le domaine du transport à Pékin : Nous avons résumé les résultats basés de nos enquêtes et mis en graphique des éléments et des raisons qui influencent le trafic et l'environnement.

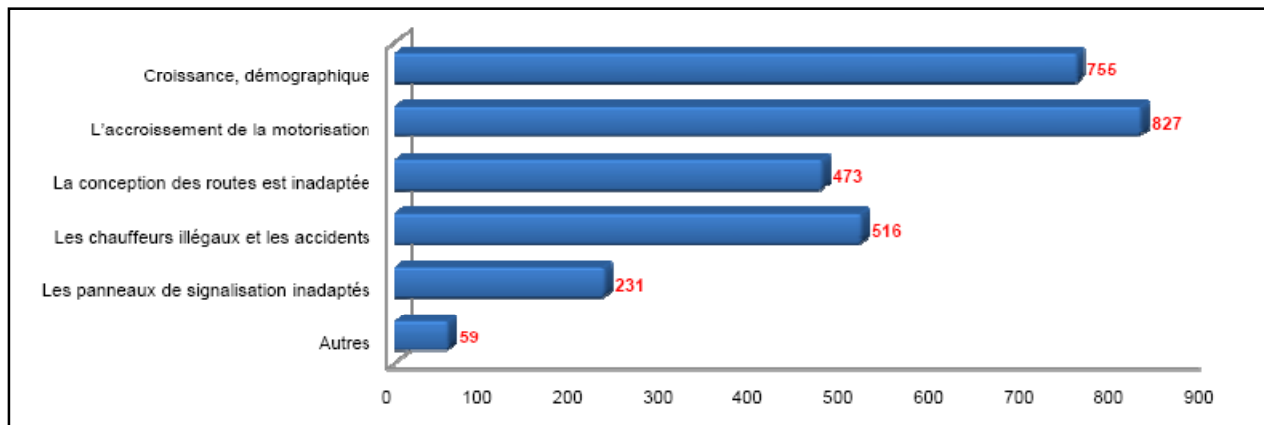


Figure 68: Les causes principales des embouteillages

Source : la question 44

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

D'après les réponses des citoyens (le résultat de la question 44), les causes principales des embouteillages sont :

- L'accroissement de la motorisation ;
- La croissance démographique ;
- Les chauffeurs illégaux et les accidents ;
- La conception des routes est inadaptée ;

La plupart des causes sont subjectives, nous ne pouvons pas les changer directement, comme le montre les réponses à la question 'D'après vous, quelles mesures devraient être prises pour améliorer les conditions de circulation ?' Nous avons fait un histogramme afin de ranger les différentes raisons (cf. page suivante).

Les citoyens préfèrent accélérer la construction du réseau de transport (métro, bus) et améliorer le système routier. De plus, ils aimeraient bien diminuer l'usage de la voiture dans la ville afin de diminuer les embouteillages. C'est-à-dire que les habitants trouvent généralement le matériel de transport en commun n'est pas assez développé, il faut le renforcer, et en même temps, la conception du plan de circulation appelle à remodifier.

Le réseau du métro est plus pratique qu'avant, mais il y a des limites encore. La maille de métro n'a pas assez desserte que la maille de bus, le développement de réseau de transport est en train de progresser, il y a encore plusieurs des éléments à attendre à développer. Par exemple : la station de Xizhimen est une correspondance de ligne 13, ligne 4, et ligne 2 et des plusieurs lignes de bus, mais faut plus de 10min pour passer les passages souterrains, si vous voulez changer de lignes de métro ou le bus.

Au contraire, comparativement au reste, ils demandent moins dans le système d'information trafic. En fait, en comparaison du système d'information trafic en Europe, nous avons trouvé qu'il y a encore pas mal de techniques et stratégies à améliorer. Nous proposons au gouvernement de faire des efforts sur l'amélioration du système d'information routière.

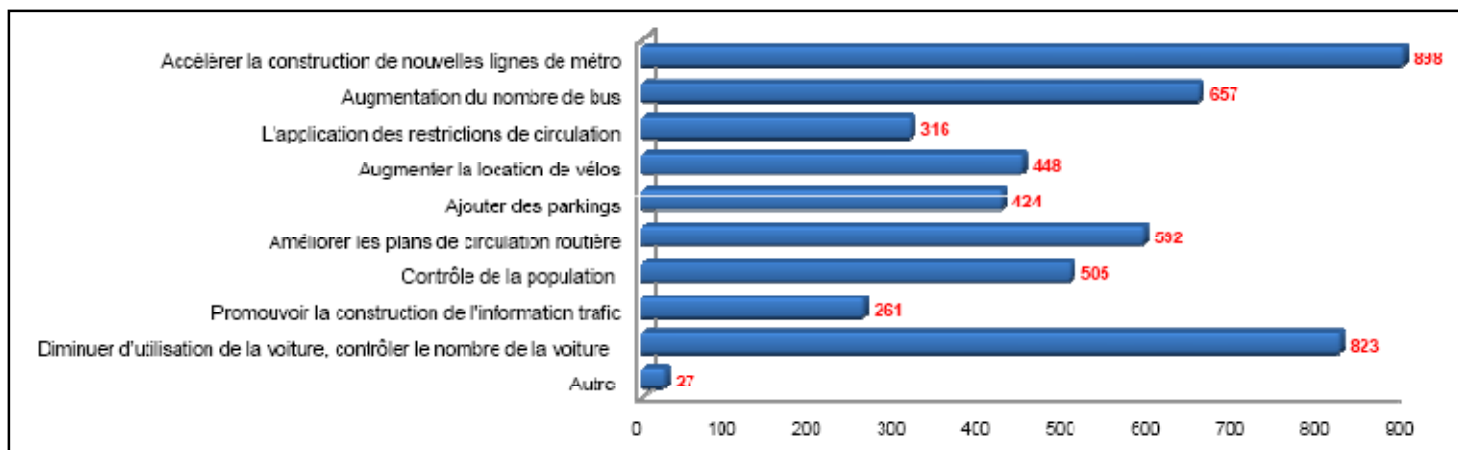


Figure 69: Les mesures qui devraient être prises pour améliorer les conditions de circulation

Source : la question 45

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

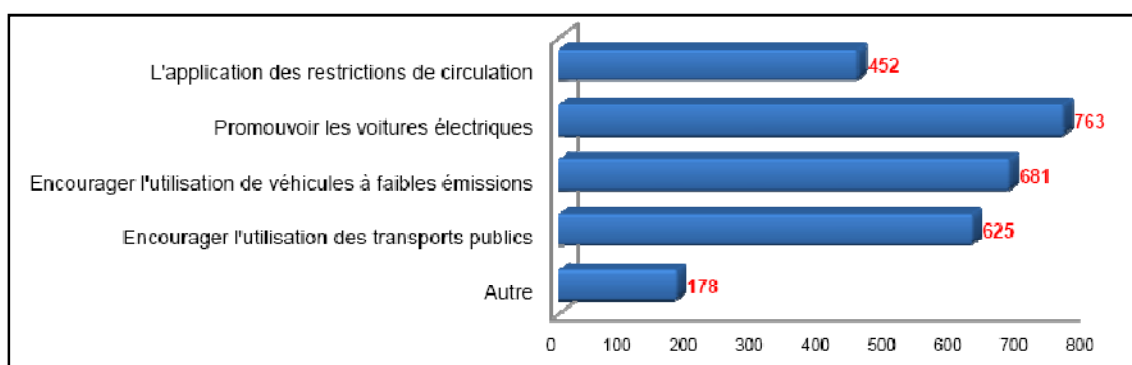


Figure 70: Les mesures qui devraient être prises pour améliorer l'environnement

Source : la question 44

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

2. Les nouveaux réseaux de métros influencent la création de nouveaux centres.

D'après notre analyse dans le chapitre dernier, nous avons exposé des extensions de la ville — l'extension du centre ville et des quartiers.

L'extension du territoire urbain oblige les spécialistes des transports à réétudier et à adapter leurs outils aux différentes échelles urbaines, entre centre ville et espace rural. Le développement de Pékin est « en galette ». Cette urbanisation s'effectue essentiellement sous la forme d'aménagement de quartiers de logements collectifs (hautes tours rassemblées en quelques unités). L'habitat individuel sous la forme de maisons est encore peu présent. Cette extension urbaine se fait par une intégration de terres arables ou d'anciens villages de paysans.

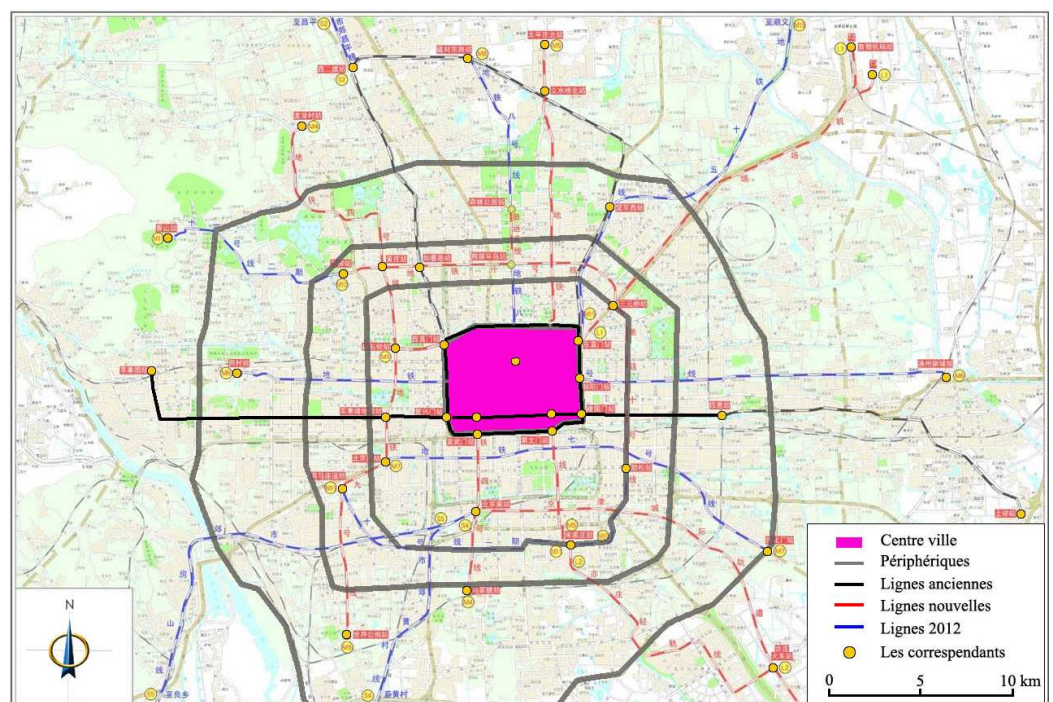


Figure 71: Centre ville ancienne et le réseau du métro ancien (avant le période J.O.)
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

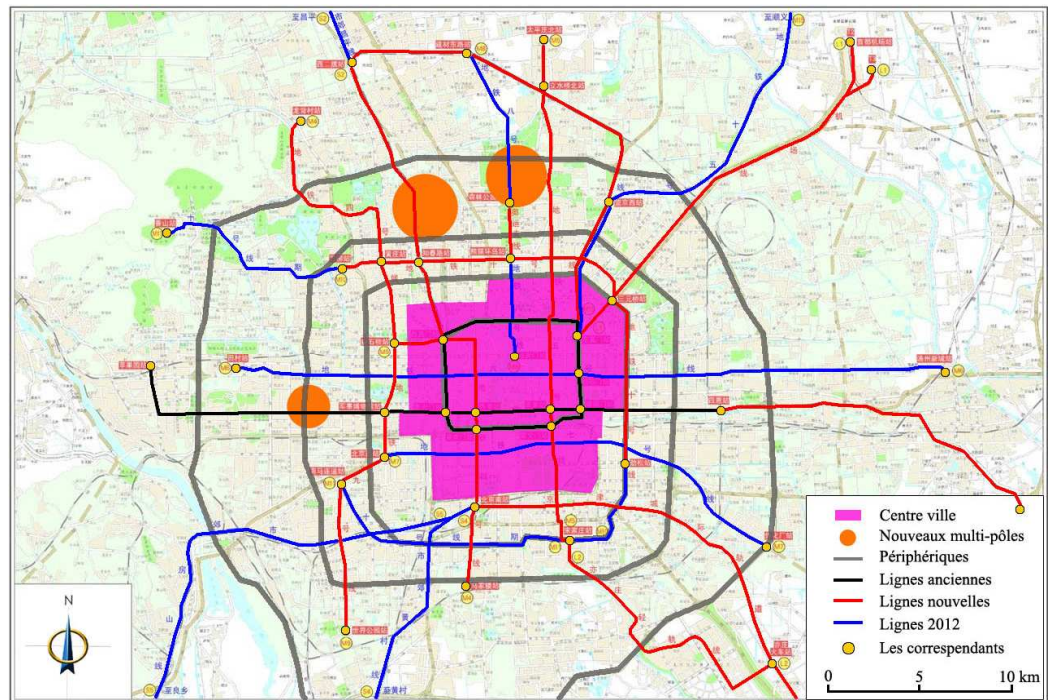
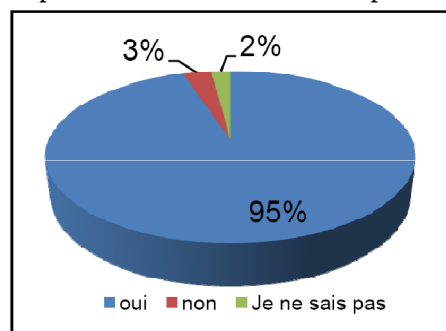


Figure 72: Après les J.O., à la fin de 2009, la nouvelle cadre du centre ville et des nouveaux multi-pôles dans la ville, et le réseau du métro actuel.
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Selon la question 31 « Pensez-vous que les nouveaux métros sont reliés aux ‘points’ importants ? Affaires, loisirs, sport, espaces de bureau, zones résidentielles. . . »



Oui : 95% de personne, 884 personnes
Non : 3% de personne, 28 personnes
Je ne sais pas : 2% de personne, 19 personnes

Figure 73: Le résultat de la question 31
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

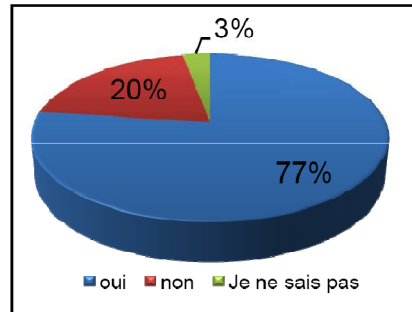
Le réseau du métro est plus pratique que l'avant, mais il y a des limites encore, les stations ne couvrent pas toute la ville, pas pratique comme le bus, le développement est en train de progresser.

Après l'extension importante nécessitée par les Jeux Olympiques de 2008 à Pékin, la construction et l'extension de lignes continue, suivant le projet de 6 lignes déjà reflété dans la numérotation.

D'après des cartes d'analyse avant et après les J.O., on peut voir que des changements sont évidents. Avant les J.O., il y avait seulement deux lignes de métro, et après, il y a sept lignes ensemble, et la longueur a augmenté à 240 KM. En 2012, il y aura quinze lignes de métro.

Dans la carte qui illustre les changements après les J.O., les pôles montrés dans la carte avec les points orange représentent des nouveaux morceaux de tissu urbain structurés dans la ville.

Par exemple, le projet de la gare multimodale (un correspondant qui sert à changer le métro, bus et métro aérien) de Xizhimen²¹ à Pékin présente une construction du correspondant qui est bien réussie. Cette gare est présentée comme un lieu important dans la ville. Et dans notre questionnaire, d'après la question 33 'Pensez-vous que les correspondances entre les lignes de métro et les autres types de transports en commun sont pratiques?'



Oui : 77% de personnes, 717 personnes
Non : 20% de personnes, 186 personnes
Je ne sais pas : 3% de personnes, 28 personnes

Figure 74: Le résultat de la question 33
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Certaines personnes pensent que certains designs des correspondances sont déraisonnables, la station de Xizhimen, c'est une correspondance de ligne 13, ligne 4, et ligne 2 et des bus, mais on doit dépenser plus 10min pour passer des passages souterrains, si vous voulez changer l'autre ligne de métro ou le bus.

Grâce à les projets J.O, les maîtres d'ouvrages ont réussi à créer une nouvelle forme urbaine : à l'emplacement d'une ancienne porte (dans les époques anciennes, il y avait des plusieurs portes mégalithiques anciennes qui se sont trouvées dans la position de 2^{ème} périphérique), la jonction entre la ville ancienne (à l'intérieur du deuxième périphérique) et la ville moderne (le quartier de Zhongguancun²²).

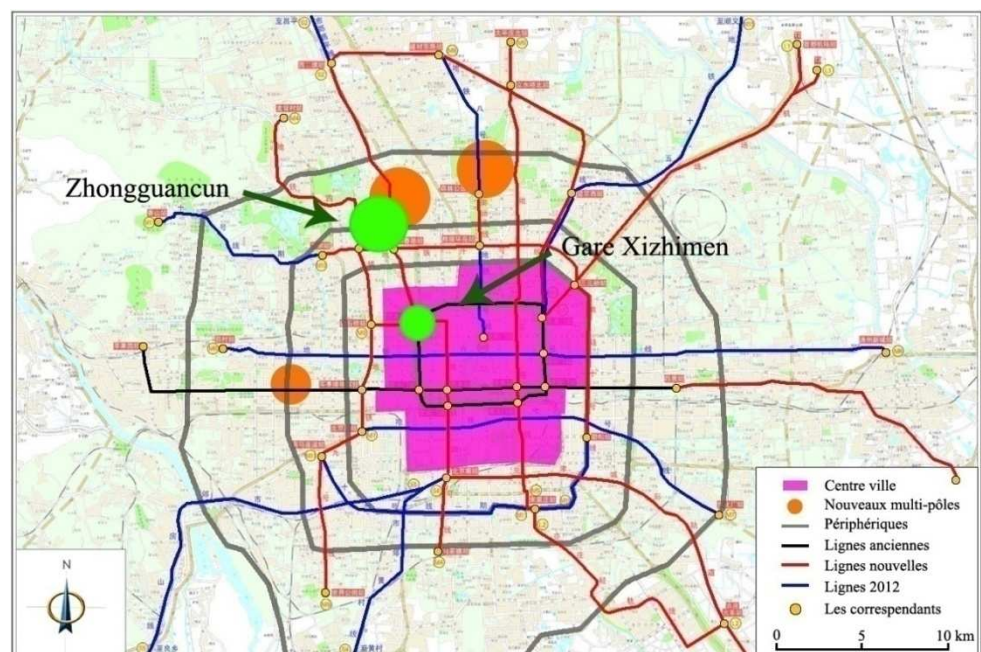


Figure 75: Le gare Xizhimen et le quartier Zhongguancun.
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

²¹ La gare est illustrée dans la carte suivante

²² La gare est illustrée dans la carte suivante

Avec le développement des multi-pôles, le développement du réseau de métro promeut les changements de la structure de Pékin. Le nouveau réseau réalise des distances plus « courtes » dans toute la ville, et il permet aux habitants de profiter beaucoup plus de mobilité et de flexibilité, autrement dit, les habitants peuvent habiter plus loin de l'entreprise, ils peuvent se déplacer plus rapidement qu'avant. Donc les quartiers qui avaient des hautes densités des populations pourront être réorganisés, et grâce à ce changement, les densités vont diminuer progressivement.