

**Projet de Fin d'Etudes**

**« Analyse des changements  
spatiaux à Pékin, induits par les  
Jeux Olympiques »**  
— — **Une recherche sur les relations  
entre les changements du tissu urbain et  
l'évolution du cadre de vie**

**2009-2010**

**Directeur de recherche  
M. Demazière Christophe**

**Qu Yi, Zhu Yu**



**« Analyse des changements  
spatiaux à Pékin, induits par les  
Jeux Olympiques »**

**— — Une recherche sur les relations  
entre les changements du tissu urbain et  
l'évolution du cadre de vie**

**2009-2010**

**Directeur de recherche  
M. Demazière Christophe**

**Qu Yi, Zhu Yu**



# AVERTISSEMENT

---

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur (les auteurs) de cette recherche a (ont) signé une attestation sur l'honneur de non plagiat.

# FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES

---

La formation au génie de l'aménagement, assurée par le département aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme et de l'aménagement, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Ingénierie du Projet d'Aménagement, Paysage et Environnement de l'UMR 6173 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer tout une partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

# REMERCIEMENTS

---

Notre reconnaissance va à toutes les personnes qui nous' ont encadré, suivi et soutenu lors de la réalisation de ce projet de recherche.

A cet effet, nous remercions tout d'abord M. Demazière, tuteur de ce projet, qui a su nous guider pas à pas dans l'élaboration de ce projet et nous initier à la réalisation d'un mémoire de recherche.

Ensuite, nous souhaitons remercier l'ensemble des acteurs (les architectes, les urbanistes et les étudiants au DA) rencontrés dans le cadre de ce projet. Leur disponibilité et leur intérêt sont à l'origine même des éléments de réflexions présentés dans ce mémoire.

# SOMMAIRE

---

|                                                                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Remerciements .....</b>                                                                                                                   | <b>6</b>  |
| <b>Sommaire.....</b>                                                                                                                         | <b>7</b>  |
| <b>Introduction .....</b>                                                                                                                    | <b>9</b>  |
| <b>Présentation de la démarche .....</b>                                                                                                     | <b>10</b> |
| <b>Partie 1 : Spécification de la problématique : Cadre théorique, conceptuel et contextuel.....</b>                                         | <b>12</b> |
| <b>Chapitre 1 : Sémantique du sujet et cadre contextuel .....</b>                                                                            | <b>13</b> |
| 1. Renouvellement urbain : en général un phénomène de densification du tissu urbain existant.....                                            | 14        |
| 2. L'extension urbaine consiste en l'augmentation de la zone agglomérée pendant le J.O. ....                                                 | 18        |
| 3. Le développement durable présent dans les différents champs du savoir .....                                                               | 21        |
| 4. Présentation du Pékin. ....                                                                                                               | 24        |
| 5. Les politiques urbaines liées aux Jeux Olympiques à Pékin. ....                                                                           | 29        |
| 6. Les équipements des J.O. 2008.....                                                                                                        | 36        |
| <b>Chapitre 2 : Les questions de notre recherche sur les effets des changements spéciaux induits par J.O. ....</b>                           | <b>37</b> |
| 1. Les hypothèse des recherches : le relation entre les changements spatiaux, le cadre de vie et le développement de la ville de Pékin ..... | 38        |
| 2. Justification du choix de type de quartier .....                                                                                          | 40        |
| <b>Chapitre 3 : Méthodologie et calendrier de suivi.....</b>                                                                                 | <b>57</b> |
| 1. Organisation du questionnaire et traitement des données.....                                                                              | 58        |
| 2. Présentation des résultats d'enquête .....                                                                                                | 64        |
| <b>Partie 2 : Mesurer les effets induits par les équipements et les constructions dans une perspective du développement durable.....</b>     | <b>71</b> |
| <b>Chapitre 1 :Diminution de la densité de population et amélioration du cadre de vie des habitants.....</b>                                 | <b>72</b> |
| 1. La morphologie de Pékin a été changée grâce à les constructions réhabilités et rénovés pendant les J.O. ....                              | 73        |
| 2. D'une centralité à une multipolarité de la ville .....                                                                                    | 74        |
| 3. Les nouveaux équipements influencent directement des comportements des citoyens et améliorent le cadre de vie. ....                       | 77        |
| 4. Les quartiers développés dans une zone élargie au sein de la ville sont plus flexibles à améliorer le tissu urbain. ....                  | 86        |

|                                                                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Chapitre 2 : Effets du transport en commun : temps de trajets des habitants et création de nouveaux centres .....</b> | <b>93</b>  |
| 1. Le nouveau réseau de transport en commun réduit les temps de trajets des habitants .....                              | 94         |
| 2. Les nouveaux réseaux de métros influencent la création de nouveaux centres. ....                                      | 101        |
| <b>Conclusion .....</b>                                                                                                  | <b>105</b> |
| <b>Bibliographie.....</b>                                                                                                | <b>107</b> |
| <b>Table des figures .....</b>                                                                                           | <b>108</b> |
| <b>Table des tableaux .....</b>                                                                                          | <b>110</b> |
| <b>Table des matières .....</b>                                                                                          | <b>112</b> |
| <b>Annexe .....</b>                                                                                                      | <b>115</b> |

# INTRODUCTION

---

Ce travail de recherche renvoie à deux thèmes que sont le renouvellement urbain et l'extension urbaine et puis ce travail de recherche vise à étudier le changement spatial à Pékin induit par les J.O. et ses effets. Pour cette recherche, une enquête et une analyse sur les changements spatiaux sont fait dans plusieurs des quartiers à Pékin.

Les Jeux olympiques d'été de 2008, Jeux de la XXIXe Olympiade de l'ère moderne, ont eu lieu à Pékin et dans six autres villes chinoises du 8 août (6 août pour le football) au 24 août 2008. La ville de Pékin a été élue parmi cinq villes candidates par le CIO le 13 juillet 2001 et la Chine est ainsi devenue le vingt-deuxième pays à accueillir les Jeux olympiques. Le gouvernement chinois a investi près de 44 milliards de dollars américains pour promouvoir les Jeux et construire ou rénover 37 installations sportives. Lors de la cérémonie de clôture, Jacques Rogge, président du CIO, a déclaré que ces Jeux avaient été « vraiment exceptionnels ». L'accueil des jeux s'avère être également un catalyseur pour accélérer des améliorations environnementales à travers la ville tandis que Pékin s'efforce à trouver un équilibre entre une croissance économique rapide souvent à deux chiffres, la santé et la protection de l'environnement.

Après avoir étudié le contexte et les conceptions concernant dans notre PFE, nous avons déterminé la structure de notre recherche, en résumant le contexte du projet J.O et les thèmes de théorie, nous arrivons à décider les problématiques générales et problématiques spéciales, avec les analyses plus profondes sur les problématiques. Enfin nous avons réussi à obtenir nos hypothèses :

« Est-ce que les habitants profitent bien des regroupements des installations et des équipements publics nouveaux et rénovés, et est-ce que le cadre de vie des habitants est amélioré?

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 ? »

Étant donnée les problématiques visant à étudier les effets des changements spatiaux, les différentes catégories de quartiers réhabilités et rénovés ont été choisi pour notre opérations dans le but de les analyser. De plus, trois questionnaires sont réalisés afin d'enquêter sur les opinions des habitants et les données récoltées nous ont permis de réaliser les graphiques et figures.

# PRESENTATION DE LA DEMARCHE

---

- Après avoir étudié le contexte et discuté avec notre tuteur, nous avons déterminé la structure de notre recherche, en résumant le contexte du projet J.O., nous arrivons à détailler le contexte général dans quelques aspects :
- Les changements spatiaux ;
- La politique gouvernementale de planification orientée
- Le changement sur le maillage du réseau transport ;
- Les logements créés et réhabilités/rénovés pendant et après les J.O., les bureaux et les centres commerciaux
- Le phénomène de mixité sociale dans les nouveaux quartiers ou les quartiers étendus à partir des anciens quartiers.

Nous avons déterminé les principales théories concernant dans notre cadre de recherche :

- le renouvellement urbain,
- l'extension urbaine
- développement durable.

(Développé dans le Partie 1 chapitre 1)

- Avec ces théories, nous avons continué d'analyser notre problématique et nous avons découvert les problèmes généraux, les problèmes spécifiques et enfin nous avons aboutis les hypothèses de notre recherche.

Nous avons choisi les différents quartiers et nous avons fait des comparaisons entre les différents types, et puis nous avons consulté nombreux de livres et les sites d'Internet pour apprendre comment les autres architectes et les aménageurs analysent l'évolution d'une ville, grâce à ces expériences, nous avons acquis les connaissances sur la manière de travailler et nous avons réussi à rédiger notre sommaire de la recherche.

(Développé dans le Partie 1 chapitre 2)

- Après avoir fini les étapes sur le contexte, la théorie et la problématique, nous avons établi une méthodologie afin de dérouler notre recherche.

(Développé dans le Partie 1 chapitre 3)

- Nous avons d'abord bien analysé tous les documents sur le projet J.O. afin d'avoir les enseignements nécessaires. Nous avons décidé d'utiliser les entretiens téléphoniques et les questionnaires afin de construire une base de données, et puis nous allons traiter les données avec le logiciel Excel afin de dessiner les cartes, les schémas et les tableaux. Enfin, nous allons faire une synthèse de l'analyse en nous basant sur les hypothèses que nous avons posées.

(Développé dans le Partie 2)

- Une liste de lecture a été établie pour mieux se familiariser avec la méthodologie et les idées sur la construction et l'évolution urbaine consiste en plusieurs des livres dans les différents domaines telle que

« Renouveler la ville, les nouveaux défis des professionnels de l'aménagement », « D'agglomération et de la prolifération: une nouvelle théorie de la structure spatiale urbaine »<sup>1</sup>, « Atelier parisien d'urbanisme, 2005 Paris Projet ; Renouvellement Urbain Et Jeux Olympiques ». Nous avons consulté ces ouvrages afin de comprendre l'évolution à travers les aménagements liés à l'espace public, au mobilier urbain, à l'architecture et au parcellaire et puis nous pourrions le utiliser dans notre processus de démontrer notre hypothèse.

(Développé dans la bibliographie)

---

<sup>1</sup> GU Chaolin, ZHEN Feng, ZHANG Jingxiang, 2008, *D'agglomération et de la prolifération: une nouvelle théorie de la structure spatiale urbaine* (集聚与扩散: 城市空间结构新论)

**PARTIE 1**

**SPECIFICATION DE LA**

**PROBLEMATIQUE CADRE**

**THEORIQUE, CONCEPTUEL ET**

**CONTEXTUEL**

---

# **CHAPITRE 1**

## **SEMANTIQUE DU SUJET ET**

### **CADRE CONTEXTUEL**

---

Cette première étape vise essentiellement à étudier le champ de la théorie de l'urbanisme, d'un point de vue théorique (définition du renouvellement urbain, de l'extension urbaine, de l'évolution de la ville, du développement durable..) mais aussi du point de vue du contexte afin de constituer le point de départ de la réflexion de ce projet de recherche.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la politique gouvernementale de planification orientée, les principales caractéristiques de Pékin (les caractéristiques géographiques, l'historiques, l'institutionnelles), les actions mises en œuvre pendant le période des J.O. (les équipements sportifs, le transport en commun, la stratégie de territoire) etc....

# 1. Renouvellement urbain : en général un phénomène de densification du tissu urbain existant.

*Le renouvellement urbain est une forme d'évolution de la ville. C'est une notion large qui désigne une action de reconstruction de la ville sur elle-même. Cela permet certains quartiers anciens. C'est un outil privilégié de lutte contre la paupérisation et la ségrégation sociale.<sup>2</sup>*

Nous avons choisi cette conception à développer notre sujet car le sujet de notre PFE « Analyse des changements spatiaux à Pékin, induits par les Jeux Olympiques » concerne l'évolution de la ville Pékin, avant, pendant et après J.O. la ville pékin se construit sur elle-même, quelques quartiers anciens se développent et se améliorent grâce à la planification de toutes les constructions.

*Le renouvellement urbain est en général un phénomène de densification du tissu urbain existant. La ville évolue sur elle même et sa croissance se fait par mutation du tissu urbain (démolition/reconstruction ou construction dans les dents creuses).*

*Actuellement, dans un souci de développement durable, reconstruire la ville sur elle-même, sans consommer de nouveaux terrains vierges, est une réponse apportée à l'étalement urbain. La plupart du temps, il est plus coûteux de démolir pour reconstruire, que de construire sur des parcelles libres. Le renouvellement urbain spontané se traduit donc par une hausse des prix des logements pour rentabiliser l'opération, ce qui entraîne souvent une ségrégation sociale. Tant qu'il sera moins cher de construire un pavillon en banlieue que d'acheter un appartement en ville, le renouvellement urbain ne pourra pas être considéré comme un moyen de contrôler l'étalement urbain.<sup>3</sup>*

A pékin, le gouvernement a bien conçu la planification pour toutes les constructions tel que les stades, équipements, espaces verts et logements, par rapport notre stratégie de développer le parti nord du pékin, car au nord du pékin il y a plein d'espaces libre, Le Comité d'organisation de Beijing pour les Jeux Olympique<sup>4</sup>, la mairie de Pékin, l'Institut d'urbanisme à Pékin<sup>5</sup>, l'institut d'urbanisme de Chine<sup>6</sup> et les autres établissements qui s'occupent ce projet se coopèrent afin de sortir les locations des toutes les sites, ils ont choisi le site actuel pour le Parc J.O. en évitant de démolir nombreux des opérations afin d'économiser le budget du projet.

*Le renouvellement urbain désigne aussi le phénomène de requalification de quartiers existants sans avoir recours pour autant à la démolition. On parle alors de réhabilitation. En France, deux types de quartiers sont principalement concernés :*

- *les grands ensembles,*
- *les quartiers anciens de centre ville.<sup>7</sup>*

En prenant les expériences sur la requalification des les quartiers existants, nous avons analysé les quartiers rénovés pendant le J.O. afin d'aboutir aux enjeux des problématiques sur notre recherche.

---

<sup>2</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain)

<sup>3</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain) Phénomène de densification

<sup>4</sup> <http://fr.beijing2008.cn/bocog/>

<sup>5</sup> Beijing Municipal Institute of Urban plan & Design

<sup>6</sup> China academy of urban planning and design

<sup>7</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain) Phénomène de densification

En France, cette idée selon laquelle il est nécessaire de « refaire la ville sur la ville » pour la moderniser n'est pas nouvelle et a d'abord été portée par l'Etat au travers de la rénovation urbaine des centres anciens dégradés après guerre, ou ultérieurement via la reconquête des friches urbaines engendrées par le vaste mouvement de désindustrialisation.

Analyse la décentralisation à Pékin fait une partie de notre déroulement de la recherche, nous pouvons considérer la conception du J.O. en tant qu'un grand projet urbain qui réclame une transformation de l'organisation urbaine et sociale.

### **1.1 Projet urbain, projet de territoire : Nouvelles échelles spatiales et temporelles**

*Les grands projets de renouvellement urbain qu'il nous a été donné d'observer portent pour une partie d'entre eux sur le cœur de l'agglomération et sur la redynamisation, ou l'extension du centre-ville, censé asseoir le rayonnement de l'agglomération, en France et au-delà. Ces projet métropolitains portent généralement sur de très larges portions de territoires et projettent leur réalisation sur quinze, vingt ou trente ans, au-delà de seul mandat politiques. Par l'ampleur des réalisations qui y sont projetée, 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.*

Il y a nombreux de projets qui sont été mise en œuvre avant et pendant le J.O, parmi lesquels il y a des projets nous pouvons les considérer que ça fait une parti de rénovation de la ville de pékin, toutes ces projets portent soit sur le cœur d'une agglomération (comme le district en Pékin), soit dans une zone de l'extension du centre-ville. En conclusion, les actions qu'ils s'agissent le renouvellement urbain se portent dans les différentes échelles. D'autre part, les influences de l'utilisation de ces projets et les influences sur le développement de la ville va mettre en réalisation pendant peux d'être dizaine années, vingtaine année ou voire même trentaine années.

### **1.2 Permettre la transformation de secteurs stratégiques**

*Engager la transformation de ces secteurs stratégiques réclame alors d'être capable d'accompagner et même d'accélérer leur mutation, en mettant en œuvre des initiatives coordonnées visant à acheter, démolir, dépolluer même parfois et préparer les terrains ainsi libérés pour l'accueil des fonctions souhaitées. Bien souvent, il faut mener de front et sur le long terme différents types d'opérations :*

- des opérations de résorption d'un habitat dégradé, où il faut composer avec des populations parfois en très grande difficulté et la présence de propriétaires peu scrupuleux ;*
- des actions de redynamisation du tissu commercial, avec la question des moyens de coercition à disposition et du coût nécessaire pour rehausser la qualité de l'offre commerciales dans un centre-ville ou dans un quartier donné ;*

*- des opérations que l'on pourrait regrouper sous le terme de « marketing territorial» et qui consistent à expliquer les atouts d'une opération ou d'une agglomération afin d'y attirer des activités valorisations et des entreprises.<sup>8</sup>*

En plus les stades et les équipements qui sont été mise en œuvre pendant le J.O, les maître d'ouvrage ont réalisé les logements, les centres commerciaux et les bureaux afin de créer le bassin d'emplois et d'attirer des activités valorisations et des entreprises. Les organisateurs ont suivi la stratégie « marketing territorial» pendant la mise en route de toutes les opérations avant et pendant le J.O.

### **1.3 Composer avec les acteurs en place et les initiatives existantes : de nouveaux modes de gouvernance à instituer**

Intervenir en tissu urbain constitué pose également la question des acteurs en présence et des modalités de prise en compte de leurs attentes, besoins et stratégies dans les projets de renouvellement urbain qui se dessinent. En effet, les territoires appelés à une transformation profonde restent généralement habités, occupés par des entreprises et fréquentés par des usagers qui y travaillent ou viennent y faire des achats.

---

<sup>8</sup> Page 18, 2008, « Renouveler la ville, les nouveaux défis des professionnels de l'aménagement», Bruno Depresle, Pierre Joutard, Damien Bertrand, Didier Vanoni

## 1.4 L'ampleur particulière du programme de rénovation urbaine et les spécificités de l'intervention dans les quartiers dits « sensibles »

En soutenant l'élaboration de projets visant à restructurer en profondeur ces grands quartiers de la politique de la ville, le programme de rénovation urbaine entendait pour sa part créer les conditions d'une plus grande mixité urbaine et sociale, mais aussi améliorer les conditions de vie des habitants de ces quartiers.

| <b>LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS D'UN PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN COMPLEXE</b><br>Les différents éléments qui ont été inventoriés jusqu'ici comme autant de variables et de paramètres d'un projet peuvent être regroupés en six objectifs opérationnels. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cadrage stratégique à différentes échelles                                                                                                                                                                                                                  | Participer à l'élaboration des stratégies urbaines globales<br>Réaliser des études préalables – Déterminer des options stratégiques et des intentions urbaines majeures - Préprogrammation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Développement durable                                                                                                                                                                                                                                       | Intégrer des préoccupations environnementales au projet et favoriser un développement équilibré et durable du territoire<br>Veiller au maintien ou à la restauration de certains équilibres en termes de peuplement et de diversité sociale                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Coordination et conduite du projet                                                                                                                                                                                                                          | Accompagner la décision politique et guider ses choix<br>Mission d'ensemblier pour des opérations aux acteurs multiples et aux registres d'intervention très différenciés<br>Inscrire le projet dans des dispositifs particuliers (Anru, OPAH,...)<br>Garantir sur la durée du projet sa cohérence, sa viabilité financière et sa bonne fin                                                                                                                                                                                        |
| Action foncière et immobilière [maîtrise d'ouvrage opérationnelle]                                                                                                                                                                                          | Produire du foncier – Élaborer une politique foncière et immobilière<br>Aménager le foncier – Dépolluer – Remembrer ou qualifier les propriétés (pour les copropriétés) et les responsabilités correspondantes (pour les dalles) – Produire des espaces publics – Relocaliser des équipements – Améliorer des dessertes et des modes de transports<br>Reconstruire des logements répondant aux objectifs sociaux de peuplement<br>Dynamiser un tissu commercial – Réintroduire des activités pourvoyeuses d'emplois et d'animation |
| Ingénierie sociale                                                                                                                                                                                                                                          | Résorber un habitat dégradé ou obsolète – avec une action en amont auprès des propriétaires et auprès des occupants pour un relogement<br>Proposer des dispositifs de concertation et de communication avec les habitants et les usagers des territoires                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Marketing territorial                                                                                                                                                                                                                                       | Développer une stratégie pour attirer des opérateurs et des entreprises – Mise en œuvre d'un concept et d'une image de marque d'un territoire – Recherche de synergies entre différents projets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Figure1 : Les objectifs opérationnels d'un projet de renouvellement urbain complexe.  
Source : Page 27, 2008, « Renouveler la ville, les nouveaux défis des professionnels de l'aménagement », Bruno Depresle, Pierre Joutard, Damien Bertrand, Didier Vanoni

## **2. L'extension urbaine consiste en l'augmentation de la zone agglomérée pendant le J.O.**

L'extension urbaine consiste en l'augmentation de la zone agglomérée. Les nouvelles constructions sont prévues dans ce cas sur des terres qui ne sont pas encore aménagées ou équipées.

### **2.1 Les formes de l'extension urbaine, espaces et architectures.**

Il conviendrait probablement de commencer par aborder la question se référant à l'idée de la ville ou, dit d'une autre façon, aux deux modèles de ville existants.

En effet, il existe deux manières de comprendre et d'envisager le fait urbain. La première équivaut à l'actualisation du concept classique de ville comme lieu de rencontre, réponse à une culture urbaine et dont l'objectif est d'atteindre le plus haut degré possible de vie urbaine dans chaque secteur. Nous l'appelons la ville publique et se caractérise par sa complexité. La seconde correspond à une culture suburbaine et se limite à organiser une assise humaine sans valeur ajoutée. Nous l'appelons ville domestique, la priorité étant donnée à l'habitat et la dimension urbaine étant ignorée.

Étant donné que chaque modèle répond à une attitude et à un esprit bien différent, selon que l'on adopte un modèle ou l'autre, le traitement appliqué à l'extension urbaine sera lui aussi, significativement différent.

Nous parlons d'espaces, d'architectures et d'usages. Espaces comme degré de définition ou clarté formelle et dimensions de l'espace public. Architectures au sens de qualité du dessin des immeubles mais aussi fournisseuses d'images afin d'apporter de la diversité physique. Il faut y ajouter les usages non résidentiels chaque fois qu'il est possible. A part la densité, ces trois éléments sont ceux qui conditionnent le niveau urbain des extensions urbaines, le cinquième facteur touchant la situation relative du quartier dans le cadre général de la ville construite qui, dans notre cas, est normalement périphérique. Le niveau urbain peut toujours s'accroître, pourvu que:

- a) Le lieu soit accessible pour les autres citadins ;
- b) Les déplacements piétonniers ou à bicyclette en direction du centre soient encouragés ;
- c) Le secteur de croissance, pour n'importe quels motifs, soit suffisamment attrayant pour entraîner la venue de personnes non résidentes.

Nous pouvons classer toutes les opérations qui ont été mises en place avant et pendant J.O dans deux catégories : les lieux de rencontre et les zones résidentielles, qui représentent respectivement les nouveaux centres avec nombreux des activités et les villages construits pour les joueurs.

*L'extension du territoire urbanité s'effectue selon deux grands modes de croissance:*

- *Des croissances continues ;*
- *Des croissances discontinues.*

*Il s'agit ici de continuité spatiale.*

*La croissance continue se caractérise par le fait qu'à chaque stade du développement, les extensions se font en prolongement direct des parties déjà construites.*

*La croissance discontinue se présente comme une occupation plus ouverte du territoire ménageant des coupures végétales ou agricoles entre les parties anciennes et les extensions, et par là sanctionne l'éclatement de la ville<sup>9</sup>.*

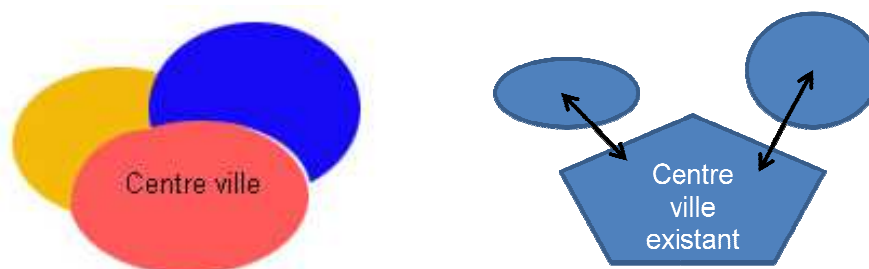


Figure 3: La croissance continue et la croissance discontinue

Réalisation : Zhu yu et Qu yi

Les maîtres d'ouvrages ont intégré les constructions rénovées et les constructions d'extension urbaine car il est plus coûteux de démolir pour reconstruire, que de construire sur des parcelles libres. L'échantillon de quartier que nous avons choisis pour analyser le changement spatiaux représentent le mode de croissance continués parce que dans le deuxième cas : croissance discontinués, les maîtres d'ouvrages doivent réaliser les liaisons entre les deux partis pour accéder aux services et équipements qui ne se trouvent que dans la zone centrale. C'est-à-dire que c'est mieux que les aménageurs évitent de créer une croissance discontinuée. D'autre part, une société mixed sera plus facile à réaliser avec le mode de croissance continuée.

La forme de l'espace public est importante ainsi que sa relation avec le bâti, car de plus, il devient le grand agent fédérateur de la ville et l'unique canal qui serve pour accéder à n'importe quelle unité sans la médiation d'espaces intermédiaires de caractère semi-privé ou privé aussi petits soient-ils. Cette caractéristique de clarté perceptive de l'espace fournit la scène adéquate où se jouera l'exercice de la quotidienneté ou bien des épisodes moins prévisibles et répétitifs liés à la création d'un centre secondaire et dans lesquels peut être inclus un côté ludique.

Vue la situation marginale des nouveaux quartiers, la relation avec le centre ville se faisant difficilement pour cause d'éloignement, aussi bien physique que psychologique, elle oblige l'utilisation du véhicule particulier pour accéder aux services et équipements qui ne se trouvent que dans la zone centrale. Quand la distance physique n'est pas excessive, la seule existence d'un itinéraire ayant un caractère urbain peut persuader une part des résidents du quartier de se déplacer à pied, et libérant ainsi de la dépendance de la voiture. Cette circonstance est enviable de beaucoup de points de vue.

La planification de nouveaux quartiers devrait se faire selon les bases suivantes:

- a) Éviter les discontinuités avec la zone centrale en créant une sorte de cordon ombilical ou de parcours un minimum urbain jusqu'au centre ;
- b) Ajouter d'autres usages à la matrice résidentielle, en commençant par le commercial de type diffus et suivis par les équipements au niveau du quartier et quelques d'un niveau supérieur mais toujours bien articulés avec le logement ;

<sup>9</sup> Panerai, Philippe ; Depaule, Jean-Charles ; Demergon, Marcelle , Analyse Urbaine, 1999

- c) Donner à l'architecture l'importance qu'elle a dans la construction de la ville en mettant l'accent sur la variété d'images et en adoptant une attitude tournée vers les rues principales à Pékin.
- d) Création d'un centre secondaire.

### **3. Le développement durable présent dans les différents champs du savoir comme une éthique du changement, un concept intégrateur et un principe d'action.**

#### **3.1. Définition de la ville durable:**

*« Développement durable » inspire différentes initiatives cherchant à concilier développement économique et social et qualité de l'environnement.*

*Le développement durable a été défini comme “le développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs” par le rapport Brundtland (du nom du Premier ministre de Norvège), publié en 1987. Le processus vise à concilier l'écologique, l'économique et le social, en établissant une sorte de cercle “vertueux” entre ces trois piliers.*

*Le développement durable, qui se veut une nouvelle manière de penser le monde et de le “gérer”, qui tente d'apporter des réponses aux inquiétudes relatives à la planète, renvoie en réalité à de très nombreuses questions. Néanmoins, en dépit du flou conceptuel et politique qui entoure cette notion, en dépit des doutes sur les instruments à adopter pour sa mise en pratique, de la difficulté d'articulation et de définition des échelles pertinentes à sa mise en œuvre, malgré la multitude d'acteurs et la prégnance des conflits qui caractérisent leurs relations, le développement durable a acquis une dimension mondiale dont il est nécessaire de souligner l'intérêt comme les contradictions ».*<sup>10</sup>

Le développement durable a ses sources, il a ses origines, il est présent dans les différents champs du savoir comme une éthique du changement, un concept intégrateur et un principe d'action.

*F. Beaucire a une définition assez similaire et pense que : la ville durable est compacte et fonctionnellement mixte, qui offre une qualité et une diversité de vie*<sup>11</sup>.

*La notion de développement durable interroge les sociétés urbaines sur leur modes d'organisation de l'espace, leurs modes d'habiter et de se déplacer, les nouvelles technologies de production et de communication, la gestion des ressources naturelles, les conditions d'existence et la qualité du cadre de vie des citoyens. Le développement urbain durable peut se décliner en objectifs concrets et apparemment consensuels que la nouvelle écologie urbaine aide à penser : réduction de la consommation d'espace, limitation des déplacements inutiles d'hommes et de marchandises, maîtrise de la consommation énergétique et des pollutions, amélioration de la qualité urbaine. Les trois premiers chapitres de cet ouvrage illustrent la notion de régime d'urbanisation et montrent, notamment, de quelle manière les processus de métropolisation à l'œuvre en influencent la forme des agglomérations, la demande de mobilité et leurs impacts environnementaux*<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Gérard Granier, Yvette Veyret, Développement durable, quels enjeux géographiques, Documentation photographique n° 8053, 2006.

<sup>11</sup> Mathieu N. et Guérmond Y. (2005), La ville durable, du politique au scientifique, Edition Indisciplines, p50

<sup>12</sup> P9, Antonio Da Cunha, Peter Knoepfel, Jean-Philippe Leresche, Stéphane Nahrath, Enjeux du développement urbain durable, ISBN 2-88074-652-3, 2005.

Une ville plus durable est une ville plus dense, plus compacte, moins dépendante de la voiture, plus économe en énergie, et surtout en énergie pétrolière. L'intégration d'une planification spatiale visant la densification de tirer avantage, par contact et mise en réseau des centralités, de l'ensemble des aménités de l'espace urbain. Cependant, une telle action ne peut réussir que si elle est fermement soutenue par une forte volonté de qualifier l'espace urbain. L'espace public avec son réseau d'équipements est le socle sur lequel peuvent se structurer des formes urbaines polycentriques et la diversification d'une offre immobilière s'inscrivant dans l'objectif de développement urbain durable, il apparaît comme un levier majeur d'une stratégie de reconstruction de la ville sur la ville visant à agencer les proximités et l'accessibilité aux équipements et aux aménités collectives.

La qualification des espaces publics serait alors à cheviller dans une multi dimensionnalité changeante, tendue vers la création de lieux où des hommes peuvent vivre ensemble sans se gêner.

La ville durable est bien « la ville de l'âge démocratique » qui s'inquiète de l'accessibilité à des espaces publics de qualité, de l'urbanité de chaque fragment de la ville, de l'articulation de ses diverses échelles, du plus petit détail d'un aménagement au plus complexe projet d'agglomération.

La ville durable est aussi celle où les citoyens veulent en savoir plus. A toutes les échelles la prise de décisions et le suivi de leur application exigent des informations localisées. La demande de participation émanant de la société civile implique que l'information géographique soit plus accessible et compréhensible, mais aussi que des acteurs deviennent actifs et sujets de la production de l'information et des décisions qui les concernent. Il s'agit d'apprendre à réguler à l'avantage de toutes les tensions entre les formes urbaines, la gestion des ressources collectives et la qualité de vie des citoyens.

Les villes, leur disposition dans l'espace, leurs formes et leurs modalités d'organisation interne constituent les signes de la manière dont une société s'approprie le territoire à des échelles distinctes. Constituées à la fois par des systèmes d'objets, des systèmes d'action et des acteurs, elles sont pour ainsi dire la mémoire du temps long de la territorialisation d'un espace donné.

La notion de projet urbain pose de manière centrale les questions de l'information et du dialogue entre les acteurs de la gestion urbaine. L'intervention par projet entraîne à la fois des changements dans la façon d'envisager la réalité urbaine et dans la manière d'intervenir.

La nécessité de la mise en œuvre de politiques d'aménagement intégrées, comportant une évaluation stratégique des effets des changements urbains sur l'environnement. L'éco urbanisme met en évidence une série de clefs d'entrée complémentaires, de principes stratégiques et de démarches d'action publique visant à infléchir la manière dont les systèmes urbains fonctionnent et se transforment, mais aussi la manière dont les décisions publiques sont élaborées et mise en œuvre. Les modalités de développement des espaces métropolitains associent discontinuités résidentielles, spécialisations fonctionnelles, hétérogénéités spatiales, différenciations sociales et culturelles et problématiques environnementales dans un contexte politico-administratif caractérisé par la dispersion et le foisonnement des acteurs de la gestion et de la régulation urbaine.

Évoquer le développement durable c'est une manière d'entrer dans le débat sur l'avenir des villes. Cependant, le modèle de référence du développement durable n'est pas celui d'un schéma utopique figé et défini d'avance, renvoyant à plus tard la recherche et la mise en œuvre de réponses aux problèmes sociaux et environnementaux que nous percevons aujourd'hui.

### 3.2 Enjeux du développement durable : justice environnementale et aménagement urbain

Le développement durable est une éthique du changement, un concept intégrateur et un principe d'action qui ont pour ambition de promouvoir un projet collectif visant à rendre compatibles, à long terme, les exigences de l'environnement et du développement économique et social.

La notion de développement durable articule, dans une démarche interdisciplinaire, des réflexions transversales relatives aux mécanismes de reproduction économique, aux processus de reproduction du lien social et de reproduction des ressources sur le long terme.

La recherche d'une intégration de différents champs de savoir se situe bien dans la lignée d'une approche globale qui tend à analyser le processus de développement à travers des objectifs et des dimensions multiples, mais où la préoccupation environnementale apparaît comme le fil rouge incontournable.



Figure 4: La graphique de développement durable

Source : [http://blogs.enstimac.fr/campus-responsable/graphic\\_Ddurable.jpg](http://blogs.enstimac.fr/campus-responsable/graphic_Ddurable.jpg)

## 4. Présentation du Pékin



Figure 5 : Plan de la Chine

Source :

<http://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9kin>

### 4.1 Situations générales Géographies et démographique

**Pékin** (la capitale de la République populaire de Chine. Située dans le nord du pays, la municipalité de Pékin, d'une superficie de 16 800 km<sup>2</sup>, borde la province du Hebei ainsi que la municipalité de Tianjin. Pékin est considéré comme le centre politique et culturel de la Chine, tandis que Hong Kong et Shanghai dominent au niveau économique. Avec 17 millions d'habitants, Pékin est la deuxième ville la plus peuplée de Chine après Shanghai. La zone urbaine compte quant à elle 13 millions d'habitants.

La ville de Pékin est située dans le Nord-est de la Chine. La superficie totale de la ville de Pékin est de 16 808 km<sup>2</sup>. La ville est située à une latitude de 39 °54'20"N et à une longitude de 116 °23'29"E. Pékin se situe vers le Nord-est du pays, à 110 kilomètres de la mer de Bohai, à l'extrémité nord-est de la plaine de la Chine du Nord. Il y a des montagnes à l'ouest et au nord de Pékin. Plus au nord encore se trouvent des régions rattachées tardivement à la Chine, c'est la raison pour laquelle la Grande Muraille de Chine, qui marquait la limite du territoire chinois vers le Nord, passe à proximité de Pékin.<sup>13</sup>

Pékin n'est pas très éloigné de la mer, mais celle-ci se trouve à l'Est, alors que les vents dominants viennent plutôt de l'Ouest, comme c'est souvent le cas dans l'hémisphère Nord. C'est la raison pour laquelle le climat de Pékin est de type continental des façades orientales des continents. Les différences de températures entre les saisons sont très fortes comme le montre le record maximal qui est de 41,1 °C et le record minimal qui est de -18,8 °C. Il pleut surtout en été, en effet juillet est le mois le plus pluvieux avec 15 jours de pluie tandis qu'on compte seulement 1 jour de pluie en novembre.

*Relevé météorologique de Pékin (période 1961-1990)<sup>14</sup>*

<sup>13</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9kin>

<sup>14</sup> Le tableau est mis dans l'annexe

## 4.2 Histoire

Plusieurs fois millénaire, Pékin a été la capitale de la Chine pendant l'essentiel du temps depuis 1264. À proximité de la Grande Muraille, Pékin abrite des monuments célèbres comme la Cité interdite et le Temple du ciel, qui sont inscrits au patrimoine mondial. De nombreuses réalisations architecturales et structurelles ont modifié la ville à l'occasion des Jeux olympiques dont elle a été l'hôte du 8 au 24 août 2008.

La ville de *Ji* (燕), au sud dans le sud de l'actuel Pékin fut la capitale du puissant état de *Yan* (燕) à l'époque des Royaumes combattants. Cependant, *Qin Shi Huang* (246-210) se rend maître de la ville et de tout le royaume. Devenu le premier empereur de Chine en 221, il réorganise son vaste territoire en trente-six commanderies et Ji devient le siège de l'une d'entre elles. Ji, rebaptisée *Youzhou* sous l'empereur *Wudi* conserve une certaine importance sous les Han, mais il s'agit d'une ville périphérique par rapport aux grands centres chinois situés plus au sud.

Au IX<sup>e</sup> siècle, *Youzhou* passe sous le contrôle des *khitan*, peuple d'origine nomade. Ceux-ci fondent dans la dynastie Liao qui domine le nord de la Chine. Ils font de Pékin une de leurs quatre capitales secondaires. En 979, l'empereur *Taizong* tente, sans succès de reprendre la ville. A cette époque, la région de Pékin, point de passage entre la Mandchourie et les centres politiques chinois traditionnels devient un point stratégique. Certains monuments actuels comme la *mosquée de Niujie* et le *temple de Tianning* datent de l'époque Liao.

En 1153, la première fois, Pékin est capital d'un grand empire. La ville s'agrandit considérablement. En 1368, la dynastie *Ming* prend le pouvoir. Pendant un temps, *Nankin*, plusieurs milliers de kilomètres au sud de Pékin, devient capital de l'empire. En 1403 cependant, l'empereur *Yongle* met Pékin sur un pied d'égalité symbolique avec Nankin en la renommant Beijing, la capitale du Nord. En 1421, il y fait transférer son administration. *Yongle*, entreprend des grands travaux à Pékin : il fait construire notamment la Cité interdite et le Temple du ciel.

En 1928, en raison de la guerre civile, le *Guomindang* transfère la capitale de la République de Chine à Nankin et Pékin reprend le nom de « Beiping ». En 1938, la ville devint partie intégrante de l'empire nippon lors de l'expansionnisme du Japon.

En 1949, Mao proclame la République populaire de Chine à Pékin, qui regagne le rang de capitale alors que Nankin reste la capitale de jure des nationalistes du Guomindang réfugiés à Taiwan.

Pékin a été choisi pour organiser les Jeux olympiques d'été de 2008 par le CIO, le 13 juillet 2001 à Moscou. À cette occasion, l'urbanisme de la ville a subi d'importantes transformations. La destruction de nombreux quartiers a, selon certaines estimations, fait déplacer 1,5 million de Pékinois. Un parc public de 7 km<sup>2</sup>, baptisé « forêt olympique », a été aménagé au nord du quatrième périphérique : il a été planté de 530 000 arbres, parmi lesquels beaucoup ont été déracinés en province.

Les Monuments principales sont dans la liste suivante : Cité interdite, Place *Tian'anmen*, Mausolée de *Mao Zedong*, Palais d'été, Temple du ciel, La Grande Muraille, Temple de *Yonghe*, temple lamaïque tibétain, Tours de la cloche et du tambour etc. Il y a 12 millions de touristes chaque année à Pékin, dont 3,1 millions de touristes étrangers.

### 4.3 Économie

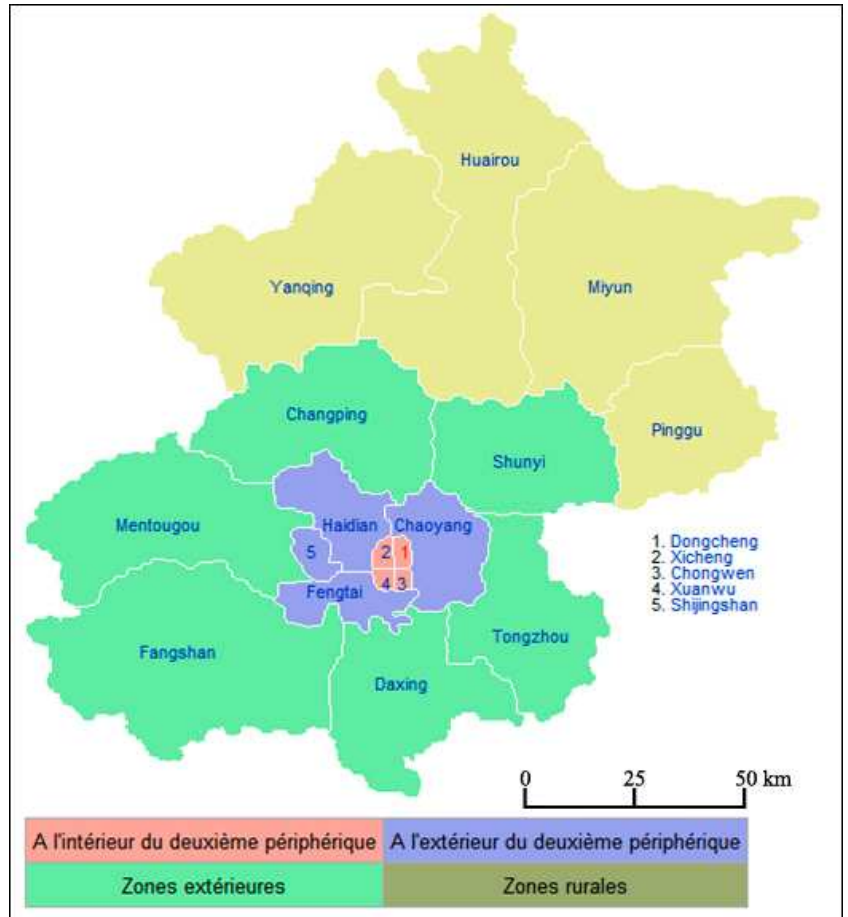
D'un point de vue économique, Pékin est la troisième ville de Chine par le PIB total derrière Hong Kong et Shanghai. Elle connaît une croissance économique très rapide, nettement plus de 10% par an dans les années 2000. Un nouveau Central business district (CBD) est en construction. En 2008, le PIB de Pékin est 1048,8 milliards yuan, 9045 US dollars par un habitant.

### 4.4 Institution

#### a) Subdivisions administratives

La municipalité de Pékin exerce sa juridiction sur dix-huit subdivisions <sup>15</sup>.

Figure 6 : Les dix-huit subdivisions de Pékin  
Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9kin>



Le district de *Dongcheng* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Situé dans le centre de la ville de Pékin, il abrite notamment la Cité interdite et la place *Tian'anmen*.

Le district de *Xicheng* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Situé dans le centre de la ville de Pékin, il abrite notamment les parcs de Beihai et de *Jingshan* ainsi que le lac *Zhongnan* (*Zhongnan Hai*).

Le district de *Chongwen* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Situé dans le centre de la ville de Pékin, il abrite notamment le Temple du ciel et le Parc de *Longtan*.

<sup>15</sup> Le tableau est mis dans l'annexe

Le district de *Xuanwu* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Situé dans le centre de la ville de Pékin, c'était jusqu'à présent un quartier principalement populaire, où l'on trouvait de nombreuses ruelles caractéristiques de Pékin, que les travaux liés aux Jeux olympiques d'été de 2008 font peu à peu disparaître au profit d'immeubles modernes.

Le district de Chaoyang est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Il abrite de nombreuses ambassades ainsi que l'aéroport international de Pékin.

Le district de *Haidian* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Situé au nord-ouest de Pékin, il abrite sur le pôle technopolitain de *Zhongguancun* la plupart des grandes universités de la ville, en particulier la université *Qinghua* et université de Pékin. Il comprend de nombreuses sociétés informatiques et s'est donné l'ambition de devenir la *Silicon Valley* de la Chine.

Le district de *Fengtai* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Jusqu'au milieu des années 1980, il était encore principalement rural, son urbanisation ne datant que de la période récente de développement économique intense.

Le district de *Shijingshan* est une subdivision de la municipalité de Pékin en Chine. Le district de Mentougou est une subdivision de l'ouest de la municipalité de Pékin en Chine.

Des projets de J.O. sont principale dans le district Chaoyang et le district Haidian.

#### b) Le district de Chaoyang :



Figure 7 : La position  
du district de  
Chaoyang  
Réalisation : Zhu yu et  
Qu yi

Avec une superficie de 470Km<sup>2</sup> et une population de 2,3 millions d'habitants, Chaoyang est le district le plus grand et le plus peuplé de Pékin/Beijing. Ce district existait déjà sous la Dynastie Qin, il y a plus de 2000 ans. Chaoyang accueille un éventail d'industries diverses telles que des entreprises électroniques, textiles, chimiques, des secteurs high-technique ou agricoles, mais également divers aspects commerciaux, financiers, touristiques ou immobiliers. Le district, grâce à son environnement et ses facilités (proximité de l'aéroport par exemple), a attiré un grand nombre d'entreprises chinoises et internationales.

Chaoyang présente, aux yeux de ses visiteurs, un dynamisme économique exceptionnel. Les autorités mettent actuellement en œuvre de vastes programmes d'urbanisation, dont ressort la construction de nouveaux quartiers d'habitations et de bureaux. Il s'agit aussi de rénovations lourdes, à savoir la destruction de quartiers entiers reconstruits à la manière d'une ville américaine.

Ce boum immobilier est réellement en cours. Nombreux sont les chantiers ; et il n'est pas rare d'apercevoir des dizaines de grues dans le ciel pékinois. Le développement du « Central Business District » (CBD) et la construction de l'Espace olympique renforcent ce dynamisme. Le CBD, vaste zone économique qui accueille les majorités des entreprises chinoises et étrangères symbolise en effet l'ouverture et la force économiques d'un pays ou d'une région. Il représente également le symbole d'une métropole internationale et moderne.

Le district de Chaoyang propose une grande variété culturelle. Les centres d'expositions proposent chaque année de nombreuses manifestations qui propulsent le district en un centre national de culture et d'expositions. Parmi les attractions culturelles les plus connues, notons l'Opéra de Pékin et les acrobates-contorsionnistes mondialement connus.

En 2008, la ville de Pékin et le district de Chaoyang en particulier accueilleront les Jeux Olympiques. Les objectifs poursuivis par les autorités chinoises sont multiples, mais notons que pour le district de Chaoyang la volonté est de promouvoir son ouverture vers l'extérieur, d'accélérer son développement économique au monde extérieur, de mieux connaître Beijing et le district.<sup>16</sup>

### c) Le district de Haidian :



Figure 8 : La position du district de Haidian  
Réalisation : Zhu yu et Qu yi

Il est 431 km carrés de superficie, c'est le deuxième plus grand quartier dans les zones urbaines de Beijing (après Chaoyang District), et il abrite 2.240.124 habitants, Haidian District est l'endroit où la plupart des universités sont situées, et donc beaucoup de ses habitants sont des étudiants. En raison de sa forte concentration d'universités, le quartier est souvent appelé le district «Université» par les anglophones vivant à Pékin.

Haidian a été à l'origine un village à l'extérieur de Pékin. Il a été construit sous la dynastie des Yuan, et devint l'un des huit grands secteurs d'affaires de la capitale sous la dynastie des Qing et fut le siège de ces monuments que le célèbre Vieux Palais d'été et Palais d'été, deux grands jardins impériaux étaient également parmi ses fonctionnalités réputées. Il est devenu un quartier de l'université après la construction du campus de l'Université Qinghua de début du XXe siècle.

Il est mentionné comme un village universitaire pour les étudiants. Après la fondation de la République populaire, il a été délibérément mis au point en tant que zone de l'université. Il est officiellement devenu un district administratif de Juin 1954. Depuis la réforme et d'ouverture, il est devenu le centre de l'industrie IT en Chine. Dans les mots du magazine Time: « Like Paris' Champs Elysées or New York's Broadway, Haidian is a celebration of a national myth: China's ability to change itself and become, once again, great among nations. »<sup>17</sup>

<sup>16</sup>Traduction a base d'un article sur le site [http://fr.wikipedia.org/wiki/District\\_de\\_Chaoyang\\_\(Beijing\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/District_de_Chaoyang_(Beijing))

<sup>17</sup>Traduction a base d'un article sur le site [http://fr.wikipedia.org/wiki/District\\_de\\_Haidian](http://fr.wikipedia.org/wiki/District_de_Haidian)

## 5. Les politiques urbaines liées aux Jeux Olympiques à Pékin

L'organisation de ces Jeux s'articule autour de trois axes : l'harmonie entre l'homme et la nature, la combinaison entre le sport et la culture et la mise en application des nouvelles et hautes technologies.

### 5.1 Le politique orient et la stratégie de l'environnement



Figure 9 : Perspective de vue d'oiseaux sur le Parc de J.O.

Source : <http://www.linternaute.com/savoir/grands-chantiers/06/diaporama/sites-jeux-olympiques-pek-in-2008/1.shtml>

Selon un rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement , les Jeux Olympiques 2008 de Pékin font un effort impressionnant sur le plan environnemental. Les soucis restants incluent la pollution atmosphérique, la lutte contre les émissions de gaz (Au niveau microscopique, on décrit un gaz comme un ensemble d'atomes ou de molécules très faiblement liés et quasi...) à effet de serre, la sensibilisation du public et le besoin (Les besoins se situent au niveau de l'interaction entre l'individu et l'environnement. Il est souvent fait un...) d'accroître l'utilisation des transports en commun.

*Des pas significatifs ont été réalisés en vue de "verdir" les jeux olympiques de Pékin 2008, indique un rapport publié le 25 octobre 2007 par le programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). L'accueil des jeux s'avère être également un catalyseur pour accélérer des améliorations environnementales à travers la ville tandis que Pékin s'efforce à trouver un équilibre entre une croissance économique rapide souvent à deux chiffres, la santé et la protection de l'environnement.<sup>18</sup>*

<sup>18</sup> <http://www.techno-science.net>

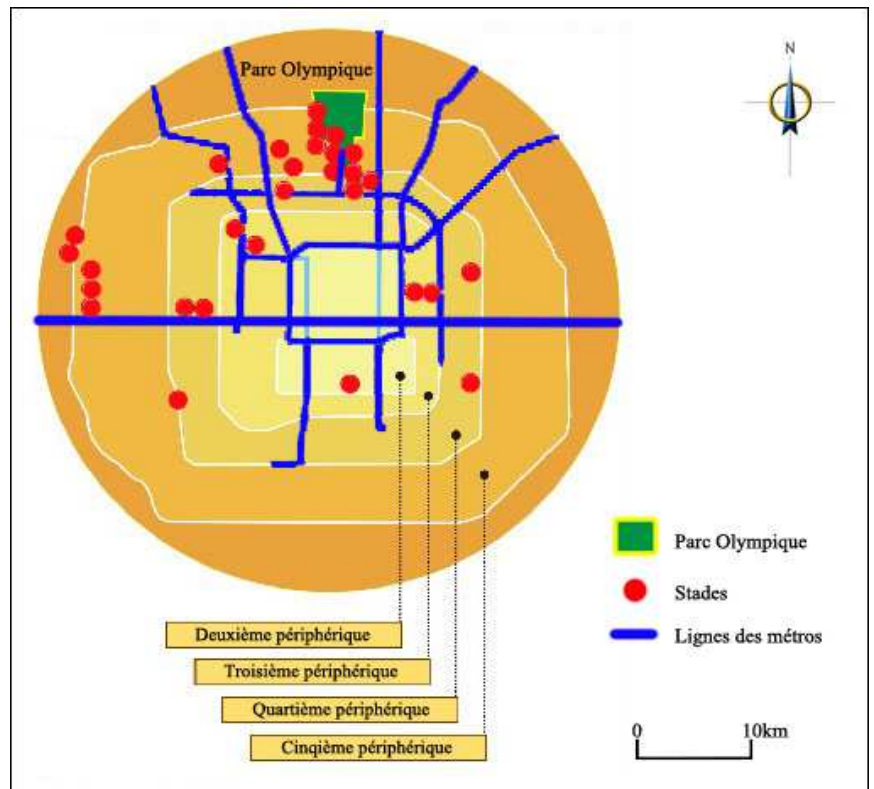


Figure 10 : Relation principale entre les périphériques et les sites des équipements J.O.  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi



Figure 11 : Les sites des J.O.  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Pour accueillir les JO 2008, Pékin a lancé la construction de 11 nouveaux sites, en rénove une dizaine et se dotera également de sites temporaires. A cela s'ajoutent des chantiers d'envergure dans les transports (métro, routes, aéroport).

*Achim Steiner, sous-secrétaire Général des Nations Unies et directeur exécutif du PNUE, a déclaré: "La carte initiale de points sur les Jeux Olympiques et Paralympiques de Pékin 2008 est positive en termes de verdissement des jeux...Les plus de 12 milliards de dollars dépensés par la municipalité et le gouvernement Chinois, semblent avoir été bien utilisés, et le seront encore mieux si les leçons apprises et des mesures adoptées sont appliquées par les municipalités à travers le pays afin de laisser un impact véritable et durable dans tout le pays entier".*

*Le rapport indique que des mesures environnementales sont prises en compte, couvrant la gestion des ordures et des systèmes de transport plus propres, le traitement de l'eau et de nouvelles ceintures vertes urbaines comprenant un parc forestier olympique de 580 hectares. Il devrait être également recommandé au Comité d'organisation des jeux olympiques de Pékin (BOCOG) d'accélérer l'élimination progressive des produits chimiques dégradant la couche d'ozone et la fourniture d'efficacité énergétique et d'appareils verts d'énergie (Dans le sens commun l'énergie désigne tout ce qui permet d'effectuer un travail, fabriquer de la chaleur, de la...) aux bâtiments et aux terrains de sport.*

*Le rapport note: "Une innovation intéressante est l'utilisation répandue dans les endroits des jeux de systèmes de pompes à chaleur utilisant comme source la terre, l'eau ou l'air pour fournir aux bâtiments de la chaleur en hiver et la climatisation en été". L'énergie solaire également est utilisée de manière intensive dans les stades et au village olympique et les organisateurs ont développé de bons plans pour réutiliser et recycler des lieux à la fin des jeux.<sup>19</sup>*

Cependant, bien que le rapport reconnaisse l'investissement et les accomplissements significatifs des organisateurs des jeux olympiques de 2008, il remarque néanmoins quelques points négatifs persistants et des occasions manquées qui peuvent encore être rectifiés. Certaines de ces dernières sont spécifiques aux jeux eux-mêmes tandis que d'autres sont liées aux défis affrontés par la ville de Pékin en général, dans ses efforts de réduction de la pollution et d'orientation de son développement vers un chemin plus durable.

D'autres préoccupations concernent une occasion manquée en termes de compensation des gaz à effet de serre. Les Jeux Olympiques d'hiver de Turin en 2006 ont compensé l'excès de dioxyde de carbone en finançant des projets d'énergie préservant l'environnement dans les pays en développement. L'initiative verte de la coupe du monde (Le mot monde peut désigner :) FIFA 2006 a adopté des mesures semblables pour couvrir les gaz à effets de serre qui ne pourraient être facilement réduits de manière domestique.

Eric Falt, Directeur de la communication du PNUE et chef du programme sport et environnement indique que "la compensation du carbone est de plus en plus un dispositif des événements importants et est une initiative adoptée par un nombre de plus en plus important des organisations sportives et du secteur privé. Il n'est pas trop tard pour BOCOG de déclarer ouvertement leur engagement sur le changement climatique et les compensations".

---

<sup>19</sup> <http://www.techno-science.net>

## 5.2 Transports en commun

Une autre préoccupation porte sur le sous-utilisation du réseau croissant de transport en commun de la ville. Pékin a récemment installé 16 kilomètres de lignes rapides de transport par autobus donnant au système une capacité totale de 100 000 passagers par jour. Deux lignes supplémentaires sont en construction. Pékin augmente également les lignes de rail en surface souterraines avec quatre d'entre elles déjà achevées et quatre autres, y compris la ligne olympique, actuellement en construction. Le gouvernement chinois indique que les huit lignes auront une capacité de presque quatre millions de personnes par jour.

La capacité globale de transport public au sol de la ville de Pékin est de 19 millions de passagers par jour, pourtant elle est sous-utilisée à concurrence d'environ 8,5 millions de passagers quotidiennement. Le rapport du PNUE invite les autorités locales à adopter des mesures et des incitations pour établir le lien afin d'améliorer la qualité de l'air et d'autres mesures environnementales.

Les organisateurs ont une stratégie offrant des transports gratuits en commun aux spectateurs ayant des billets pour les diverses manifestations olympiques - il est projeté d'offrir le service gratuit de transport en commun avant que les jeux débutent et jusqu'à la fermeture du village Paralympique, soit sur un total d'un peu plus de 50 jours.

Un total de 3060 voitures à essence, de mini vans et de petits autobus seront déployés, lesquels véhicules, d'après les organisateurs répondront aux normes modernes de contrôle d'émission de gaz.

De la flotte de presque 2300 voiturettes et autobus déployés pendant les jeux, les organisateurs indiquent que 400 seront alimentés au gaz naturel, et le reste au diesel. Tous auront moins de 10 000 kilomètres au compteur ou seront neufs.

Le rapport indique: "le PNUE approuve l'introduction de 400 autobus alimentés au gaz naturel à la flotte olympique mais juge qu'il y a des possibilités considérables pour améliorer la petite flotte de véhicule à essence, en donnant une plus large disponibilité aux options de véhicule à carburant plus propres".

Afin d'accueillir de nombreux visiteurs lors des Jeux olympiques, les infrastructures de Pékin ont été grandement améliorées. L'aéroport international a été agrandi et un nouveau terminal, d'une valeur de deux milliards d'euros, a été inauguré. Dessiné par Norman Foster et couvrant une superficie de 98 hectares, le plus grand terminal au monde permet de faire passer la capacité de l'aéroport de 35 millions à 76 millions. Le 1er août 2008, la gare sud de Pékin a été rouverte après deux ans de travaux. Prévue pour être un important nœud d'interconnexion, la nouvelle gare est le point de départ de la nouvelle ligne à grande vitesse reliant Pékin à la ville coorganisatrice de Tianjin, inaugurée le même jour. Avec des trains atteignant la vitesse commerciale de 350 km/h, cette ligne permet de réduire le temps de transport entre les deux villes de 70 minutes à 30 minutes.

À Pékin même, le réseau de métro a plus que doublé en taille et en capacité avec la construction de trois nouvelles lignes portant la longueur totale du réseau à 200 km pour un coût de 3,3 milliards de dollars et permettant de rejoindre directement l'aéroport. Des

milliers de bus, minibus et voitures officielles ont été mis en place afin de transporter les visiteurs, les athlètes et les officiels entre les différentes installations olympiques.

Un système de circulation alternée en fonction de la plaque minéralogique a été mis en place durant les Jeux afin d'améliorer la qualité de l'air. 300 000 véhicules polluants ont également été interdits de circulation dans la ville et l'accès à Pékin a été strictement limité. La circulation alternée a eu pour effet de retirer un million des 3,3 millions de véhicules utilisant les rues de Pékin quotidiennement. Le réseau de transport en commun amélioré a absorbé le surplus de voyageurs ainsi que les touristes se trouvant dans la ville pour les Jeux, pour un total estimé à 4 millions par jours.

### Introduction de la situation actuelle du métro de Pékin



Figure 12 : Relation entre le réseau métro et les sites des équipements J.O.

Source : Zhu Yu et Qu Yi

| Ligne                     | Couleur    | Trajet                                 | Date d'ouverture | Longueur | Nombre de stations |
|---------------------------|------------|----------------------------------------|------------------|----------|--------------------|
| Ligne 1                   | Rouge      | Pingguoyuan ↔ Sihuidong                | <u>1969</u>      | 38 km    | 23                 |
| Ligne 2                   | Bleu       | Beijingzhan - Dongzhimen - Beijingzhan | <u>1984</u>      | 16 km    | 18                 |
| Ligne 4                   | Bleu       | Gongyixiqiao ↔ Anheqiaobei             | 2009             | 28.16    | 24                 |
| Ligne 5                   | Mauve      | Taipingzhuangbei ↔ Songjiazhuang       | <u>2007</u>      | 27,6 km  | 23                 |
| Ligne 8 (ligne olympique) | Vert       | Beitucheng ↔ Senlingongyuan            | <u>2008</u>      | 4,5 km   | 4                  |
| Ligne 10                  | Bleu Clair | Bagou ↔ Jinsong                        | <u>2008</u>      | 24,7 km  | 22                 |

|                     |       |                                     |      |         |    |
|---------------------|-------|-------------------------------------|------|---------|----|
| Ligne 13            | Jaune | Xizhimen ↔ Dongzhimen               | 2002 | 40,8 km | 16 |
| Ligne Batong        | Rose  | Sihui ↔ Tuqiao                      | 2003 | 18,9 km | 13 |
| Ligne de l'aéroport | Brun  | Dongzhimen ↔ Aéroport international | 2008 | 28,5 km | 4  |

Tableau 1 : les caractéristiques principales des lignes métro.

Source : <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8C%97%E4%BA%AC%E5%9C%B0%E9%93%81>

Le métro de Pékin est le système de transport en commun qui dessert Pékin et sa banlieue. Au 1er janvier 2010, le métro de Pékin comprend aujourd'hui 228 km de voies et transporte journalièrement plus de 3 millions de passagers, il comptait neuf lignes, et 147 stations.

### Les caractéristiques principales des lignes métro

Le métro de Pékin fonctionne de 5h10 à 23h40 sur certaines lignes; les rames circulent avec une fréquence de 3 à 4 minutes aux heures de pointe et de 8 minutes le reste du temps.

La **ligne 1** traverse le centre ville, constitue une liaison important entre l'Ouest et l'Est de Pékin encore renforcée par la correspondance avec la ligne 2 et la ligne Batong.

La **ligne 2** est une ligne circulaire autour du centre de Pékin qui court essentiellement sous le deuxième périphérique de Pékin réalisé sur l'emplacement de l'ancienne enceinte. La ligne 2 constitue la plus importante ligne de transport dans le centre, car elle relie celui-ci avec la gare centrale de Pékin ainsi qu'aux gares routières de Dongzhimen et Xizhimen et via les lignes 13 et 1 aux autres quartiers de Pékin.

La **ligne 4** relie l'ancien palais d'Été, le nouveau palais d'Été et le quartier de l'université (Haidian) par Xizhimen à la gare de chemin de fer Pékin Sud et au sud de la ville ; en assurant des correspondances avec les lignes 1, 2, 10 et 13.

La **ligne 5** relie la station de Gongyixiqiao, terminus de la station terminus Anyiqiaobei, en assurant des correspondances avec les lignes 1, 2 et 13.

La **ligne olympique** se dirige droit vers le nord à partir de la ligne 10, et comporte 3 stations dans le village olympique.

La **ligne 10** forme un L inversé au nord et à l'est de la ligne 2.

La **ligne 13** circule surtout en surface sous forme d'une grande ligne en forme de fer à cheval au nord de Pékin. Elle est reliée à la ligne 2 aux deux extrémités, et assure la liaison entre les parties Nord de Pékin et le centre ville.

La **ligne Batong** circule en partie en surface au centre de la voie express de Jingtong. Elle relie la partie Est de la ville, surtout le quartier de Chaoyang, dans laquelle se situe quelques universités avec le centre ville.

La **ligne de l'aéroport** situé au nord-est de la ville, à la ligne 10 (station Sanyuanqiao) ainsi qu'aux lignes 2 et 13 (station Dongzhimen).

### 5.3 Aménagement et sylviculture

Les organisateurs ont fait de l'aménagement en parc une priorité pour les sites des jeux, spécifiquement le jardin olympique où des secteurs aménagés en parcs verts comprenant

la plantation d'espèces résistantes à la sécheresse et d'espèces sauvages, couvrent plus de 900 hectares d'un total d'environ 1160 hectares.

Un parc olympique de plus de 580 hectares a été établi dans la ville avec des collines et des jets d'eau. Il sera protégé, et servira de "poumon vert" aux villes environnantes et au village olympique qui deviendront un secteur résidentiel après les jeux.

#### 5.4 Marketing, Éducation et Communication

Les organisateurs ont répandu le concept de Jeux Olympiques verts à travers une variété de mesures en coopération avec les ministères, le conseil municipal, les groupes environnementaux, les écoles, le secteur privé et les communautés locales.

Plus de 550 écoles dont 200 de Pékin ont été jusqu'ici nommé comme écoles modèles olympiques où des valeurs olympiques comprenant l'environnement sont favorisées. Les écoles primaires de Pékin participent à l'opération "préservation d'un baril d'eau cet été" pour promouvoir l'économie de l'eau.

Le BOCOG a d'autres initiatives de prise de conscience incluant la Communauté verte et la campagne de la maison verte pour favoriser la compréhension de l'environnement dans les ménages et les communautés.

Une autre initiative est l'exposition itinérante "Proche de la nature main dans la main avec *Fuwa*" qui favorise la sensibilisation à l'environnement vivant et de l'habitat des mascottes olympiques: le poisson, l'antilope tibétaine, l'hirondelle et le panda.



Figure 13 : Les mascottes des J.O. 2008

Source : <http://www.techno-science.net/?onglet=news&news=4682>

Le rapport indique que le PNUE pense que plus de sensibilisation environnementale pourrait être générée dans le pays et pour les visiteurs qui assisteront aux jeux par le biais de l'incorporation des messages des mascottes sur le site internet des Jeux Olympiques "verts".

## 6. Les équipements des J.O. 2008



Figure 14 : Le Parc J.O. à vue d'oiseau

Source : <http://www.linternaute.com/savoir/grands-chantiers/06/diaporama/sites-jeux-olympiques-pek-in-2008/10.shtml>

Le Parc olympique regroupe les principaux sites des J.O. 2008 : le Stade National, le Centre de natation et le Palais National des Sports.

### Quelques chiffres :

- **3,1 milliards de dollars** pour la construction des sites et les aménagements urbains nécessaires.
- **300.000** : le nombre de maisons détruites pour aménager les sites olympiques
- **31 sites** accueillent les épreuves des J.O.
- **91 000 places** sont disponibles dans le nouveau Stade National de Pékin.
- **27,6 km** : c'est la longueur de la ligne 5 de métro de Pékin.

Les Jeux de Pékin se sont déroulés sur 37 sites de compétition parmi lesquels douze entièrement construits pour l'occasion, onze rénovés, huit temporaires<sup>9</sup>. D'autres épreuves se sont déroulées en dehors de la capitale chinoise : à Hong Kong pour l'équitation, Qingdao pour la voile et Shanghai, Qinhuangdao, Tianjin et Shenyang pour les épreuves de football. Sur ces sites, se sont déroulées sur 18 jours de compétition, 302 épreuves dans 28 sports déclinés en 38 disciplines, ce qui représentent 623 sessions de compétition en tout.

Les plus grandes œuvres architecturales sont le Stade national de Pékin, surnommé « nid d'oiseau », et le Centre national de natation ou « cube d'eau », construits côte à côte au sein du Parc olympique. Parmi les autres nouveaux sites figurent le Palais national omnisports, le Palais omnisports de Wukesong, le Vélodrome de Laoshan et le Parc aquatique olympique de Shunyi.

Le village olympique, d'une superficie de 66 hectares, est situé au nord du Parc olympique. Il compte 42 bâtiments et environ 9 000 chambres. Inauguré le 27 juillet 2008, le village a accueilli environ 17 000 athlètes et officiels.

# Les questions de notre recherche sur les effets des changements spéciaux induits par J.O.

---

Ce chapitre vise essentiellement à exposer les problématiques générales et problématiques spécifiques de notre recherche. Les analyses plus profondes sur les problématiques nous permettent d'obtenir nos hypothèses. De plus, cette deuxième étape vise à étudier les différentes catégories de quartiers réhabilités et rénovés pendant la période des J.O. D'autre part, ce chapitre vise aussi à étudier comment le changement d'organisation du réseau transport influence la qualité de l'environnement et le tissu urbain.

# **1. Les hypothèses des recherches : les relations entre les changements spatiaux, le cadre de vie et le développement de la ville de la Pékin**

## **1.1 Définition de la problématique**

### **Problème général:**

Au début, nous avons analysé le contexte, la théorie, et la relation entre le contexte et la théorie, nous avons proposé le problème général :

**« Mesurer les effets induits par les équipements et les constructions dans une perspective du développement durable ».**

Ensuite, nous avons approfondi le problème général dans différents problèmes spécifiques car nous ne pouvons pas travailler avec une problématique trop générale. Nous avons analysé la tendance que notre ville développe. Au début, la ville de Pékin n'avait qu'un centre-ville à l'intérieur du deuxième périphérique. Avec le développement et la croissance avant et pendant les J.O., de nombreux nouveaux petits pôles ont été créés entre le deuxième périphérique et le troisième, le quatrième... donc nous avons abouti notre première problématique spécifique : une recherche sur la création de nouveaux pôles à Pékin.

De plus, comme nous avons conclu dans la structure de notre recherche, nous avons trouvé deux types de quartiers inclus dans le projet des J.O., d'un côté il s'agit d'un renouvellement de la ville, de l'autre côté il s'agit d'une extension urbaine, donc notre deuxième problème spécifique est de mesurer les influences des changements spatiaux sur les deux types de quartiers à Pékin.

A cause du regroupement des équipements et la création des nouveaux centres, les comportements des habitants, tels que leurs activités sportives, leurs loisirs, etc., ont changés. Par exemple, avant la mise en œuvre du projet, ils avaient besoin de faire du sport en ville. S'ils habitaient dans une zone de banlieue, ils étaient obligés de faire le déplacement pendant une heure, deux heures ou plus. Maintenant, après les projets de J.O., il y a des nouveaux équipements qui ont été construits dans les centres des différents districts de Pékin : les habitants n'ont plus besoin de faire un déplacement pour les loisirs. Donc la dernière problématique est de mesurer comment les changements spatiaux diminuent le périmètre du bassin de vie des habitants et comment ils améliorent le cadre de vie.

Par conséquent, nous faisons un résumé des problèmes spécifiques

- Chercher dans quelle(s) direction(s) créer de nouveaux centres ?
- Mesurer les influences des changements spatiaux sur les deux types de quartiers à Pékin.
- Mesurer comment les changements spatiaux diminuent le périmètre du bassin de vie des habitants et comment ils améliorent le cadre de vie.

Enfin, nous sommes arrivés à poser nos hypothèses :

- Est-ce que les habitants profitent bien des regroupements des installations et des équipements publics nouveaux et rénovés, et est-ce que le cadre de vie des habitants est amélioré?
- 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 ?

## **1.2 Démarche adoptée et grille de lecture**

Nous avons rédigé une série de questionnaires composés de trois parties afin de mettre d'obtenir des résultats pour répondre à nos hypothèses, nous avons élargi un peu les dimensions de nos questions pour s'assurer de bien répondre à nos hypothèses. Nous avons posé le plus de questions possibles au début pour prendre en compte les évolutions possibles de notre problématique et éviter de ne plus avoir assez d'informations pour nos problématiques. Avec le développement de nos hypothèses, nous avons modifié les questions posées dans nos questionnaires en supprimant quelques questions inutiles. Notre questionnaire est divisé en trois parties:

- Les installations de l'espace public, ainsi que l'utilisation des équipements publics,
- La qualité de la population et le cadre de vie, le transport,
- L'expansion urbaine et la migration.

## **1.3 Finalité du projet de recherche**

Dans la dimension sociale, grâce aux J.O., toutes les activités de la ville ne sont plus concentrées uniquement dans le centre-ville mais ils sont répartis dans plusieurs gros centres permettant une meilleure accessibilité des services. Ces nouveaux centres pourront devenir des bassins d'emplois.

Dans la dimension spatiale, la répartition de différents genres de bâtiment devient plus rationnelle après le regroupement du tissu urbain en différentes zones. De plus, les nouvelles ceintures vertes urbaines comprenant un parc forestier olympique de 580 hectares sont mises en place.

Dans la dimension du transport, 5 lignes de métro ont été ajoutées aux 2 existantes, et un nouvel est en construction. En conséquence, la situation du transport de personnes s'est considérablement améliorée.

Nous avons concentré nos hypothèses sur les questions de mise en pratique des nouvelles constructions (équipements sportives, logements, centre des activités et le métro) par les habitants et si le cadre de vie est bien amélioré. La finalité de notre recherche tient compte des mesures sur l'utilisation de ces nouvelles constructions (les résultats sont obtenus à partir des réponses à nos questionnaires). Enfin, avec les résultats de notre enquête, nous allons faire des propositions afin de proposer un développement plus durable de la ville dans le futur.

## 2. Justification du choix de type de quartier

### 2.1 Trois types de quartiers regroupés en deux catégories

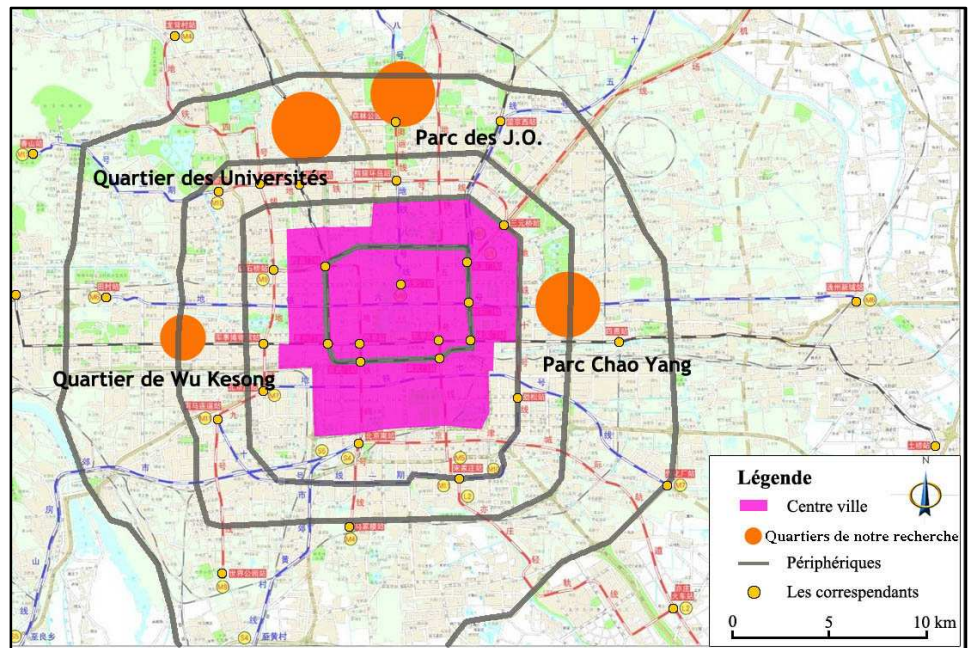


Figure 15: Les quatre quartiers que nous avons choisis dans la ville  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Les maîtres d'ouvrages ont intégré les constructions rénovées et les constructions d'extension urbaine car il est plus coûteux de démolir pour reconstruire, que de construire sur des parcelles libres.

L'échantillon de quartiers que nous avons choisis pour analyser les changements spatiaux représentent le mode de croissance continue parce que dans le deuxième cas : croissance discontinue, les maîtres d'ouvrages doivent réaliser les liaisons entre les deux partis pour accéder aux services et équipements qui ne se trouvent que dans la zone centrale. Il est préférable que les aménageurs évitent de se baser sur une croissance discontinue. D'autre part, une mixité sociale sera plus facile à réaliser avec le mode de croissance continue.

#### a) Le Parc des J.O.

Tout d'abord, nous avons commencé notre analyse avec un exemple de construction basée sur le principe du renouvellement urbain.

Après avoir analysé la base de données concernant notre projet, nous avons choisi un site : Parc des J.O. qui est le site plus représentatif pour notre objectif à étudier. Comme le montre la carte suivante, nous avons défini une limite circulaire dont le centre est le Stade national (Nid d'oiseaux) et le rayon est 5km. C'est le type A dans nos recherches.

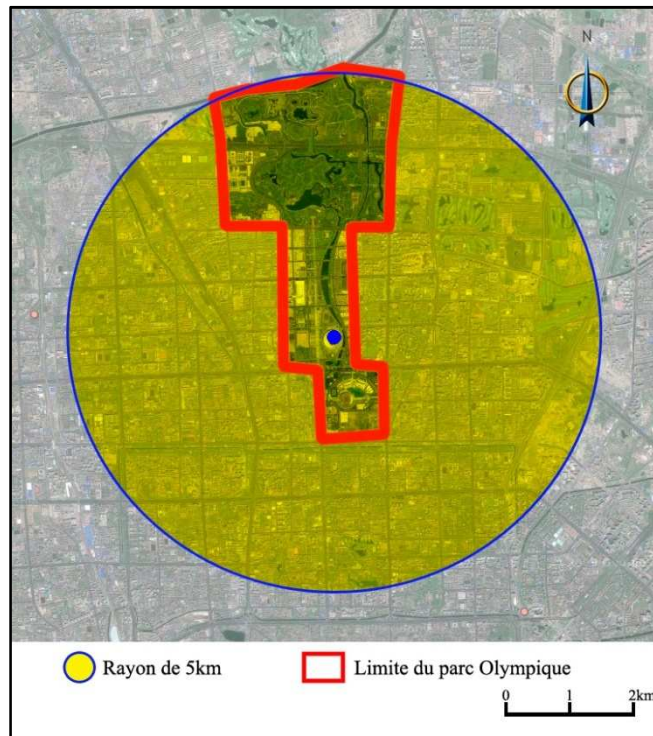


Figure 16: La limite circulaire du quartier Parc J.O.

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Avant la planification du projet J.O, la stratégie qui dirige le développement urbain souligne que notre construction doit commencer à partir du nord de Pékin, car au nord de Pékin il y a plein d'espaces libres, les maîtres d'ouvrages ont choisi ce site pour le Parc J.O en évitant de démolir de nombreuses opérations afin d'économiser le budget du projet. C'est-à-dire que le projet du Parc J.O était construit dans un terrain presque tout vide. Avec un tel projet de renouvellement urbain, la ville de Pékin a progressé considérablement.

Nous avons commencé d’analyser le quartier dit « type A » en faisant des cartographies et des grilles de dépouillement : les caractéristiques principales des terrains et leurs différentes fonctions : Logements, commerce, équipements sportifs.

| Habitation            |               |                     |           |             |            |                      |                  |                            |                                      |                                |                     |         |                                                                                                                                                              |                                                                                             |
|-----------------------|---------------|---------------------|-----------|-------------|------------|----------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| logement              | Position      | Emprise au sol (ha) | SHOB (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | Nombre d'appartement | Population (max) | L'espace de vie / per (m²) | L'utilisation de la période des Jeux | L'utilisation actuelle         | Transport en commun | Parking | Equipements                                                                                                                                                  | Notes                                                                                       |
| La village Olympique  | le nord-ouest | 66                  | 47        | 30          | permanente | 2000                 | 16000            | 22                         | pour les athlètes, les entraîneurs   | Appartements pour des citoyens | bus,métro           | 1437    | Complète des cliniques, magasins, restaurants, bibliothèques, centre de loisirs, gymnase, piscine, courts de tennis, courts de basket-ball, piste de jogging |                                                                                             |
| La Village des Médias | le nord-est   | 10,2                | 63        | 98          | permanente | 2138                 | 8000             | 20                         | pour les journaliste                 | Appartements pour des citoyens | bus,métro           | 1170    | Complète des cliniques, restaurants, kiosques, centre de loisirs, gymnase, piscine,                                                                          | L'application complète de matériaux de construction écologiques, économies d'énergie de 60% |

Tableau 2 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction d’habitation

Source : <http://www.beijing2008.cn/venues/>

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

| Commerce                              |          |                                   |                     |           |             |            |                   |                  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |                                                 |         |                                                    |
|---------------------------------------|----------|-----------------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|
|                                       |          | Position                          | Emprise au sol (ha) | SHOB (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | Population active | Rayon de service | L'utilisation de la période des Jeux                                                                                                | L'utilisation actuelle                                                                                                              | Transport en commun                             | Parking | Notes                                              |
| Les bâtiments commerciaux souterrains | Partie 1 | milieu de la quartier (sud-ouest) | 4,25                | 7,12      | -12         | permanente | 300               | La ville entière | Conference Center                                                                                                                   | Conference Center                                                                                                                   | Liée à la station de métro et la station de bus | 400     | 1ère souterrain et local souterrain de deux étages |
|                                       | Partie 2 | milieu de la quartier (sud-est)   | 6,85                | 13,47     | -12         | permanente | 740               | 15 km            | Grands magasins, restaurants, cinémas, centres de loisirs de remise en forme, les supermarchés et autres établissements commerciaux | Grands magasins, restaurants, cinémas, centres de loisirs de remise en forme, les supermarchés et autres établissements commerciaux | passage souterrain                              | 600     | 2e souterrain                                      |
|                                       | Partie 3 | milieu de la quartier (nord)      | 3,15                | 3,44      | -5          | permanente | 310               | 15 km            | Les restaurants, les petites magasins                                                                                               | Les restaurants, les petites magasins                                                                                               | passage souterrain                              |         | 1ère souterrain                                    |
| total                                 |          | milieu de la quartier             | 14,35               | 24,03     | -12         | permanente | 1350              | 15 km            |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |                                                 | 1000    |                                                    |

Tableau 3 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction de commerce

Source : <http://www.beijing2008.cn/venues/>

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

| Constructions sportifs                   |                                |                     |           |             |            |            |                  |                                                                                   |                                                                                                          |                     |         |                                               |                                                                           |
|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Stades                                   | Position                       | Emprise au sol (ha) | SHOB (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | Pcpulation | Rayon de service | L'utilisation de la période des Jeux                                              | L'utilisation actuelle                                                                                   | Transport en commun | Parking | Equipements                                   | Notes                                                                     |
| Stade national (Nid d'oiseau)            | Zone centrale et à l'axe est   | 21                  | 25,8      | 69          | permanente | 100 000    | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et le cérémonies de clôture, athlétisme, football | Des compétitions sportives internationales et nationales, des activités culturelles et récréatives       | métro, bus          | /       | Hôtels, restaurants, commercial               | Sièges permanents 80000 personnes, les sieges temporaires 20000 personnes |
| Centre national de natation (Cube d'eau) | Zone centrale et à l'axe ouest | 6,2                 | 7,9       | 31          | permanente | 17000      | La ville entière | Natation, plongeon, natation synchronisée                                         | Natation, sports, fitness et loisirs ("Waterpark")                                                       | métro, bus          | /       | Spa, restaurant et bar, livre bar, commercial | 4000 (permanent), 2000 (amovibles), temporaires sièges 11000              |
| National Stadium                         | au sud                         | 6,87                | 8,09      | 40          | permanente | 20000      | La ville entière | Gymnastique, trampoline, handball                                                 | Les compétitions sportives, spectacles culturels, offrant de multiples services fonctionnels au publique | métro, bus          | /       |                                               |                                                                           |
| Olympique Convention Center              | milieu                         | 12,2                | 2,6       | 60          | permanente |            | La ville entière |                                                                                   |                                                                                                          |                     |         |                                               |                                                                           |

Tableau 4 : Les caractéristique principales des terrains à fonction de terrain sportif

Source : <http://www.beijing2008.cn/venues/>

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

|                      | Avant | Après | note                                  |
|----------------------|-------|-------|---------------------------------------|
| Logement             | 6100  | 6200  | rayon de 5 km,<br>population 247 0000 |
| Equipements sportifs | 18    | 77    |                                       |
| Commerce             | 33    | 47,35 |                                       |
| Espace vert          | 148   | 853   |                                       |
| Bureau               | 420   | 676   |                                       |
| Culture              | 45    | 174   |                                       |
| Autre                | 1135  | /     |                                       |
| total                | 7854  | 7854  |                                       |

Tableau 5 : Changement de répartition des terrains selon la fonction avant et après les J.O.  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

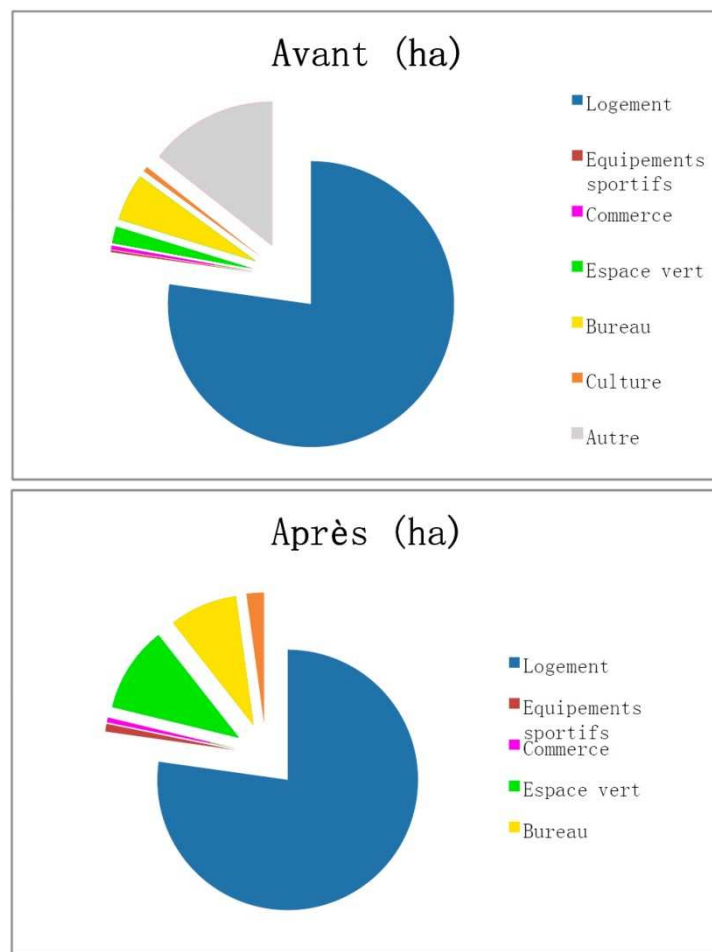


Figure 17 : Comparaison de la fonctions des terrains avant et après le J.O.  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Les schémas au dessus présentent comment les quatre différentes fonctions des terrains sont répartis dans le Parc de J.O.

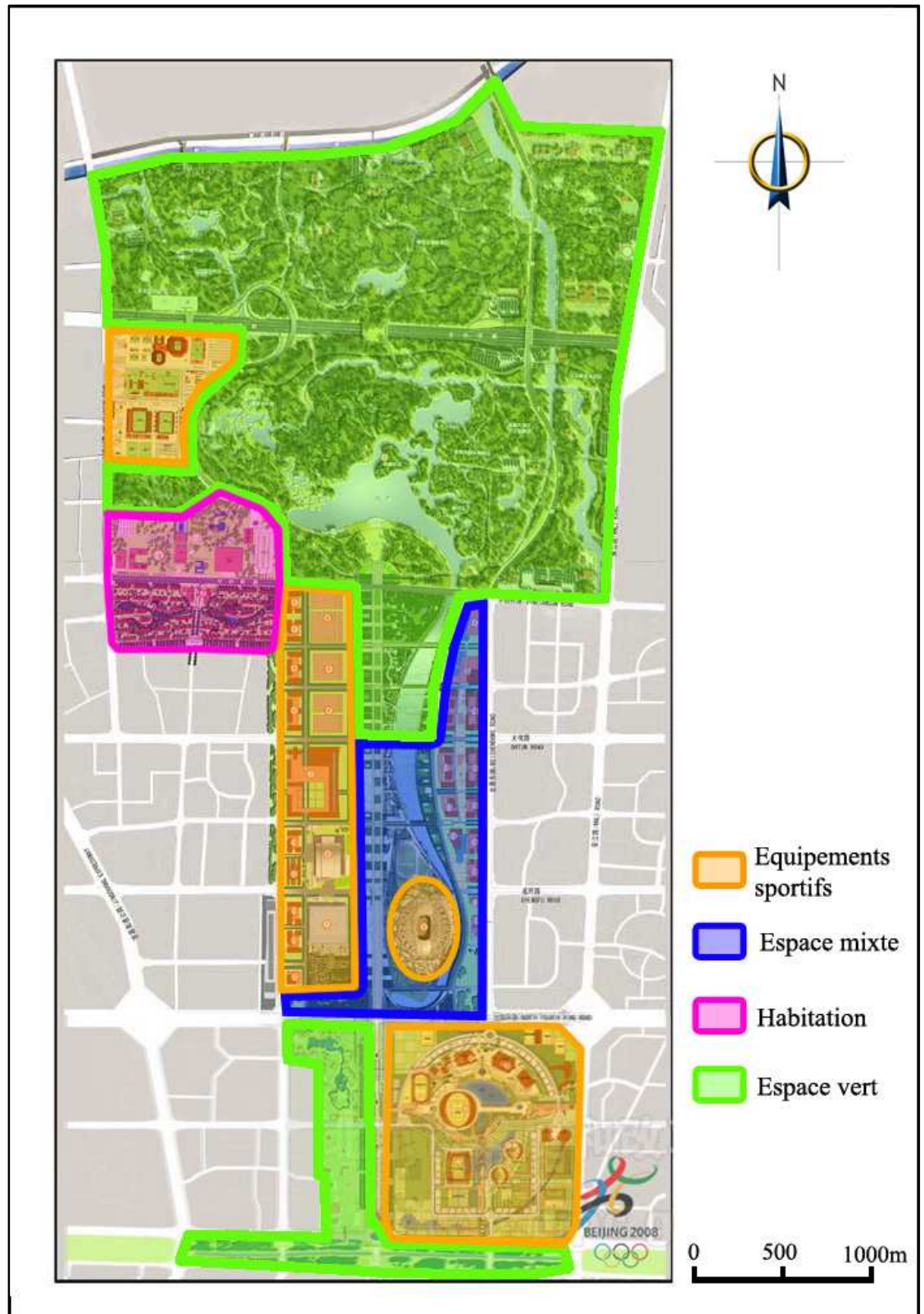


Figure 18 : Carte des 4 zones fonctionnelles  
Réalisation: Zhu Yu, Qu Yi

Afin de répondre la préconisation : Jeux Vert, le projet crée une harmonie grâce à une liaison des équipements et la forêt, ce schéma représente la jonction entre la partie nature et la partie de centre d'activités. Cette organisation du Parc des J.O. influence des quartiers attenants ; l'existence du Parc des J.O., en lui-même, améliore la qualité de l'environnement et du niveau de vie.

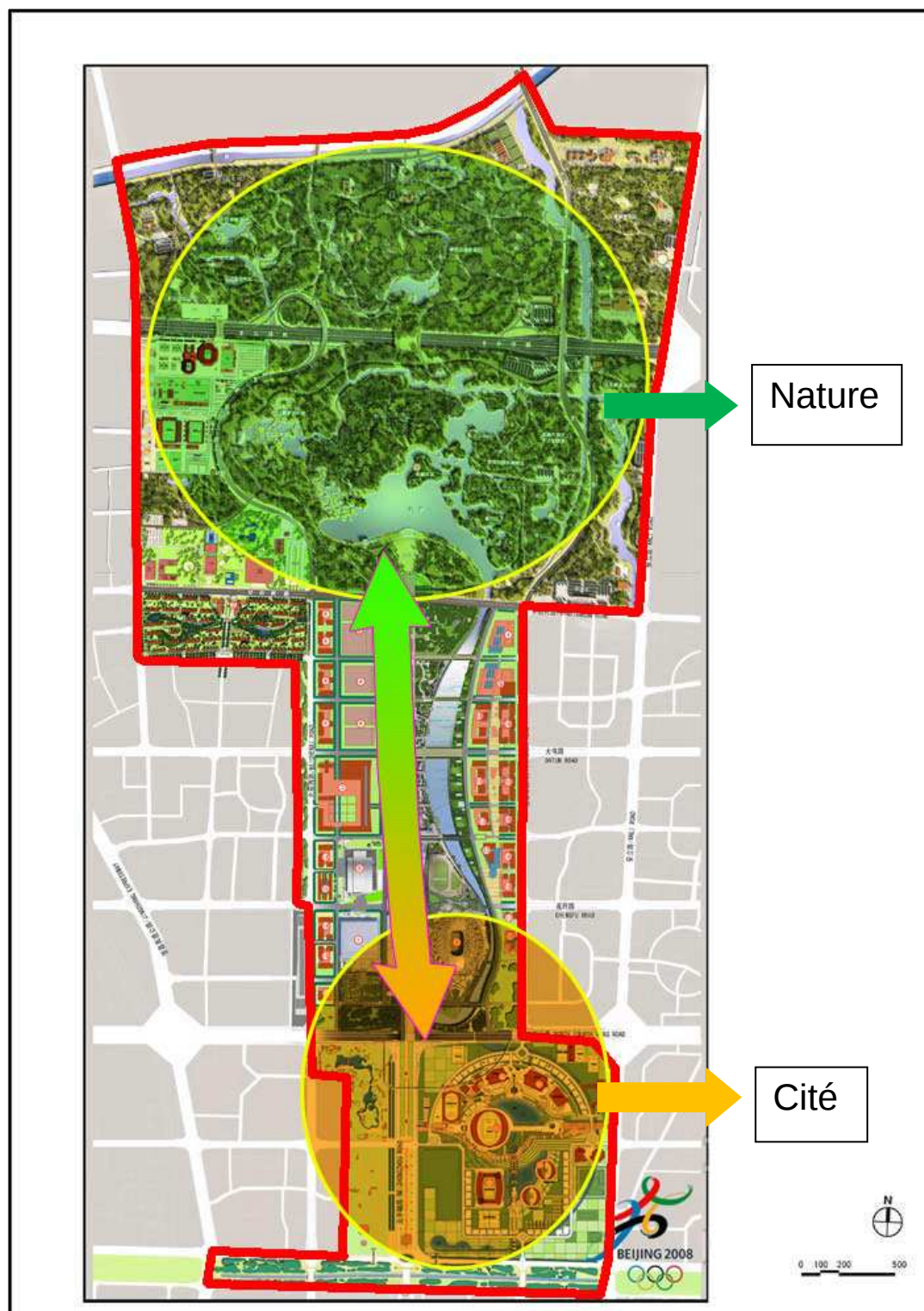


Figure 19 : Une liaison des équipements et la forêt  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

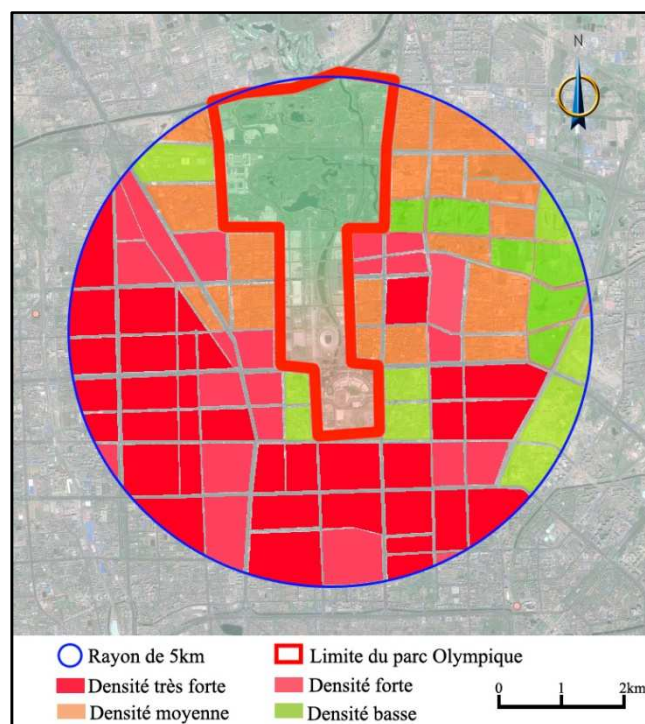


Figure 20 : La carte de densité du quartier Parc J.O.  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Dans le quartier sélectionné, nous avons analysé la répartition de population avec laquelle nous avons créé une carte de densité. La valeur de la densité dans ce quartier nous permet de faire une conclusion : les espaces verts et les équipements qui ont été réalisés permettent d'améliorer l'environnement naturel et aussi le cadre de vie des habitants dans une plus large mesure.

La valeur de la densité dans ce quartier nous permet de faire une conclusion :

- Densité basse: moins 500 hab/km<sup>2</sup>
- Densité moyenne: 500-1000 hab/km<sup>2</sup>
- Densité forte : 1000-2000 hab/km<sup>2</sup>
- Densité très forte: plus 2000 hab/km<sup>2</sup>

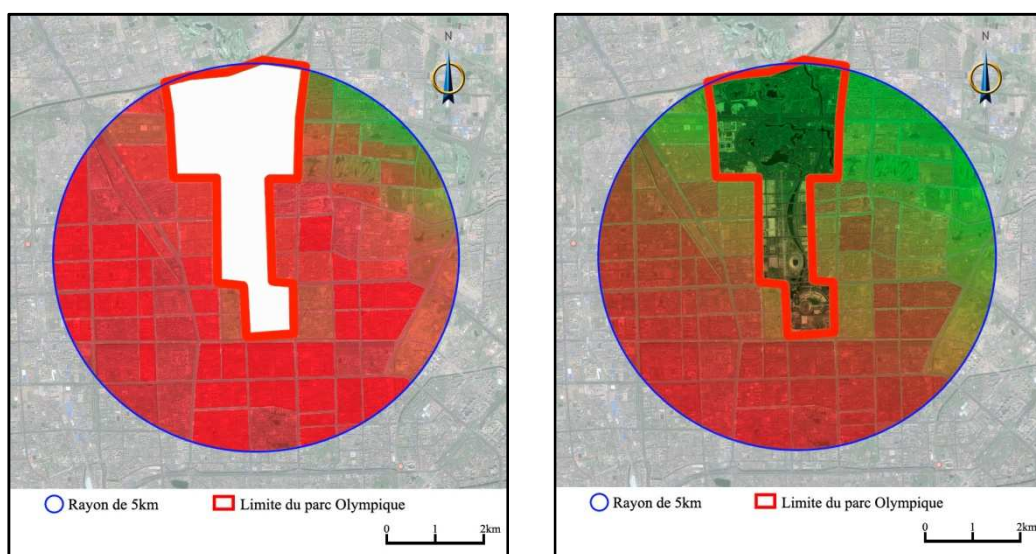
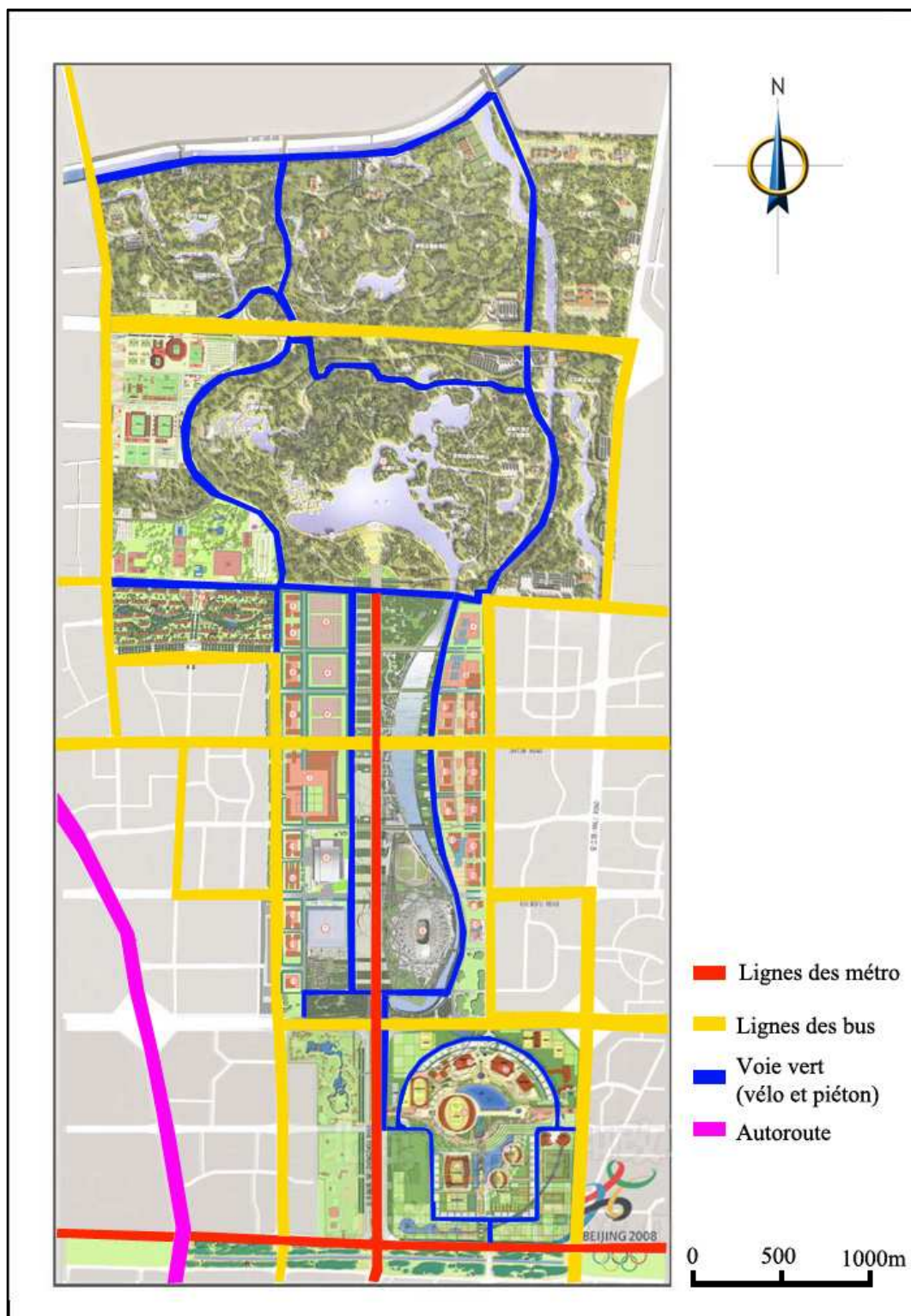


Figure 21 : Comparaison de la tendance des changements de densités avant et après la création du Parc des J.O  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Dans la carte suivante nous avons montré la circulation des différents modes de transport. Nous avons ajouté les lignes de métro et de bus. Par contre, à l'intérieur du parc, les maîtres d'ouvrages ont privilégié la mise en place de transports doux, voies piétons et voies cyclables.



## b) Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong

Ensuite, nous avons continué notre analyse avec le deuxième site : Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong car avec un seul site, nous ne pouvons pas décrire toutes les situations dans le cas « renouvellement urbain ». Avec une description comparative des deux sites, nous verrons mieux comment l'action du renouvellement urbain s'avance dans l'évolution de Pékin.

Le site Wukesong est situé à l'ouest de la ville dans le district Haidian et à côté de quatrième périphérique. C'est un exemple que nous pouvons aussi classer dans le cas « renouvellement urbain ».

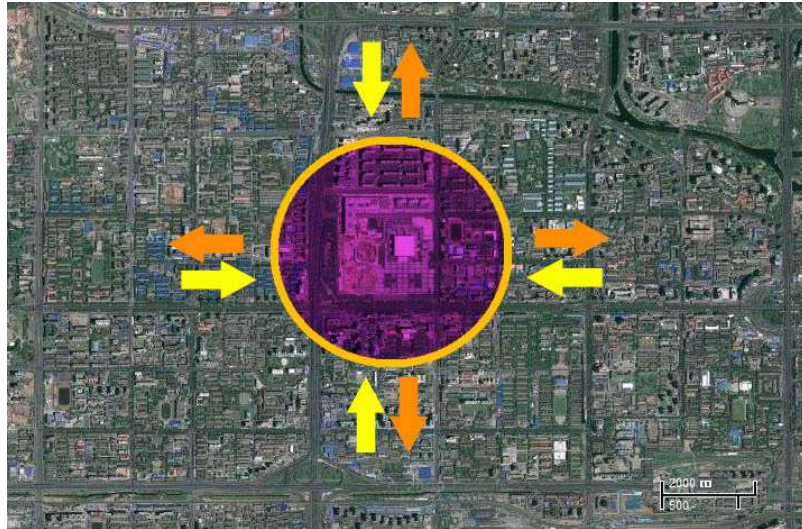


Figure 23: Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Comme le montre la figure 23, nous avons défini une limite circulaire dont l'origine est le centre de ce carrée (entre les terrains de base-ball et la salle de basket-ball) et le rayon est de 3km (nous avons considérés la dimension du Centre culturel et sportif de Wukesong, il est plus petit que le parc des J.O., donc nous diminuons le rayon). Auparavant, ce quartier était un peu vide, il n'y avait que des logements et des places et il est assez loin du centre ville. Ce n'était pas assez pratique pour les habitants des alentours de faire des activités sportives, le centre sportif qui a été construit ici à servi lors des épreuves pendant les J.O et actuellement, il est utilisé par les habitants.

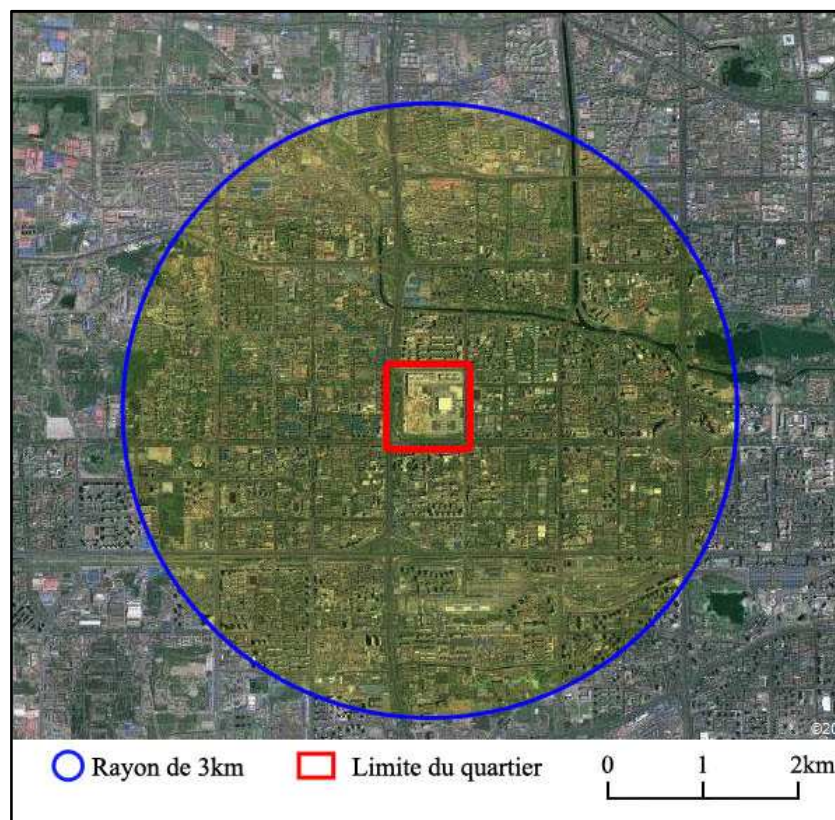


Figure 24: Limite circulaire du quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi



Figure 25: Vue aérienne et la vue de perspective du quartier Wukesong  
Source : <http://www.chla.com.cn/html/c182/2008-10/19585.html>

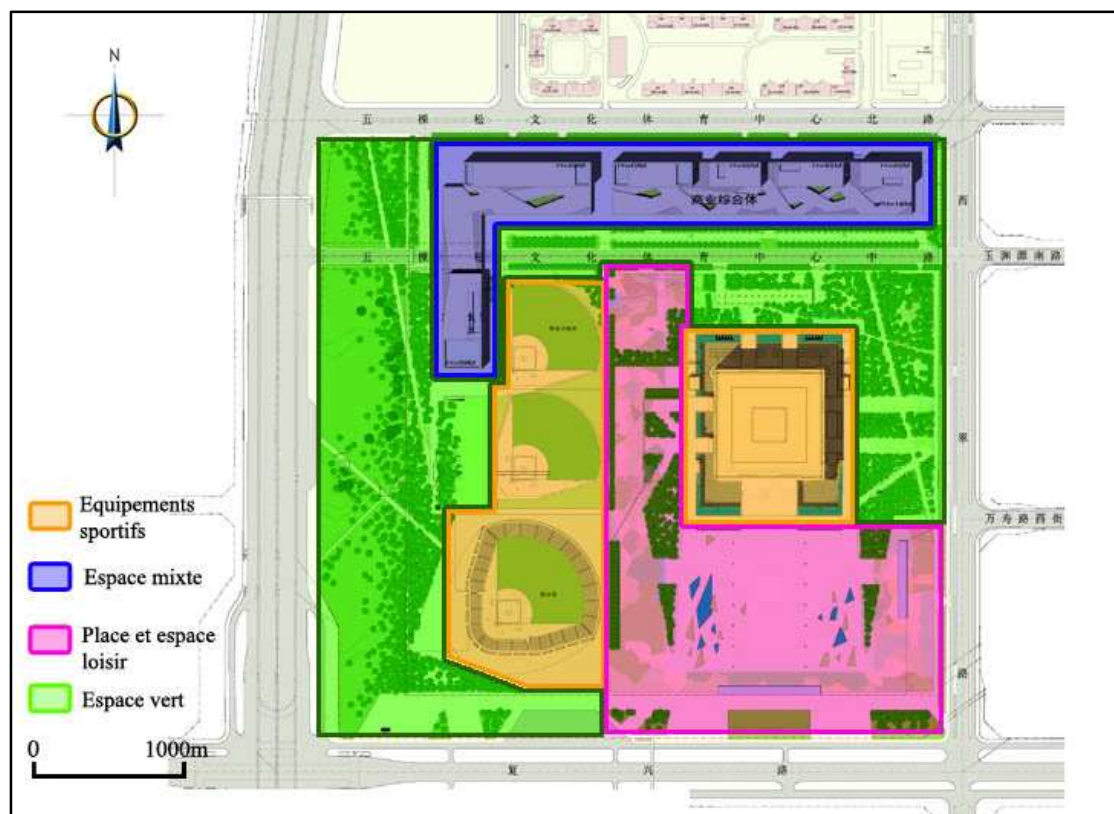


Figure 26: Carte des 4 zones fonctionnelles du quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Nous avons fait le plan d'analyse des fonctions de ce quartier, ce schéma ci dessus présente comment les quatre différents fonctions sont répartis dans le Centre culturel et sportif de Wukesong.

Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong comprend la salle olympique de basket-ball de Pékin, les terrains de Baseball, un grand parc de sport et une grande place, ainsi que des équipements culturels et sportifs, centres commerciaux, hôtels, immeubles de bureaux. Tout cela répond aux besoins des résidents de l'Ouest de Pékin pour les activités sportives, commerciales, culturelles et les loisirs.

Nous avons analysé le quartier en faisant des graphiques et le grille de dépouillement (par rapport aux résultats des questionnaires) : les caractéristiques principales des différentes fonctions des terrains: équipements sportifs, espace vert, et commerce, bureau et hôtel.

| Constructions sportifs                                     |                              |                     |           |             |            |            |                  |                                                |                                                                                                    |                     |         |                                                                                    |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|------------|------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stades                                                     | Position                     | Emprise au sol (ha) | SHOB (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | Population | Rayon de service | L'utilisation de la période des Jeu            | L'utilisation actuelle                                                                             | Transport en commun | Parking | Equipements                                                                        | Notes                                                                                                                     |
| Gymnase olympique de basketball de Pékin                   | Zone centrale et à l'axe est | 16.0                | 6.3       | 37.36       | permanente | 10000      | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et basket-ball | Des compétitions sportives internationales et nationales, des activités culturelles et récréatives | métro, bus          | 720     | kiosques d'information touristique, magasins, magasins d'alimentation, Post Office | Sièges permanents 14000 personnes, les sièges temporaires 4000 personnes. 3ère souterrain et local souterrain de 4 étages |
| Terrain de baseball du Centre sportif de Wukesong de Pékin | Zone centrale                | 1.2                 | 1.44      | /           | permanente | 25000      | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et base-ball   | Des compétitions sportives internationales et nationales                                           | métro, bus          | /       | kiosques d'information touristique, magasins, magasins d'alimentation, Post Office | Sièges permanents 20000 personnes, les sièges temporaires 5000 personnes                                                  |
| Terrain de softball du Centre sportif de Wukesong de Pékin | Zone centrale                | 1                   | 1.17      | /           | temporaire | 8500       | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et softball    | Démolition, remplacer par d'espace vert                                                            | métro, bus          | /       | /                                                                                  |                                                                                                                           |

Tableau 6 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction de sportif

Source : <http://www.beijing2008.cn/venues/>

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

| L'espace vert |                                   |                     |           |             |            |                                         |                          |                     |         |                                              |
|---------------|-----------------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------|----------------------------------------------|
|               | Position                          | Emprise au sol (ha) | SHOB (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | L'utilisation de la période des Jeux    | L'utilisation actuelle   | Transport en commun | Parking | Equipements                                  |
| L'espace vert | à l'axe ouest et à l'axe est      | 9.27                | /         | /           | permanente | L'ouverture aux citoyens                | L'ouverture aux citoyens | métro, bus          | /       | kiosques d'information touristique, magasins |
| Parc de sport | Zone centrale et à l'axe nord-est | 5.14                | /         | /           | permanente | L'ouverture aux citoyens                | L'ouverture aux citoyens | métro, bus          | /       | équipements d'exercices sportifs             |
| Jardins       | à l'axe ouest                     | 3.3                 | /         | /           | ?          | le petit lieu de compétition temporaire | L'ouverture aux citoyens | métro, bus          | /       |                                              |
| Place         | à l'axe sud                       | 8.65                | /         | /           | permanente | L'ouverture aux citoyens                | L'ouverture aux citoyens | métro, bus          | /       | kiosques d'information touristique, magasins |

Tableau 7 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction d'espace vert

Source : <http://www.beijing2008.cn/venues/>

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

| Commerce et bureau |                                 |                     |           |             |            |                   |                  |                                                     |                                                     |                                                 |         |                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|-------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Position                        | Emprise au sol (ha) | SHOB (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | Population active | Rayon de service | L'utilisation de la période des Jeux                | L'utilisation actuelle                              | Transport en commun                             | Parking | Equipements                                                                                                                         |
| Commerce           | Zone à l'axe nord et nord-ouest | 6.64                | 12.4      | 37.36       | permanente | 760               | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et la ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et la ville entière | Liée à la station de métro et la station de bus | 450     | Grands magasins, restaurants, cinémas, centres de loisirs de remise en forme, les supermarchés et autres établissements commerciaux |
| Bureau             | Zone à l'axe nord et nord-ouest |                     | 6.5       | 37.36       | permanente | 930               | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et la ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et la ville entière | passage souterrain                              |         | restaurants, les supermarchés                                                                                                       |
| Hôtel              | Zone à l'axe nord-ouest         | 3.36                | 4         | 51          | permanente | 600               | La ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et la ville entière | L'ouverture des Jeux olympiques et la ville entière |                                                 | 600     | Spa, restaurant et bar, livre bar, commercial                                                                                       |

Tableau 8: Les caractéristiques principales des terrain à fonction de commerce, de bureau et d'hôtel

Source : <http://www.beijing2008.cn/venues/> Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

### c) Le quartier universitaire

Comme l'ovale violet est montré dans le schéma suivant, le type B est choisi en tant qu'exemple d'extension d'une partie de quartier, surtout dans le campus universitaire. Les stades existant dans les universités ont été agrandis et améliorés, le nouveau centre a été créé, les habitants aux alentours commencent à économiser du temps pour le déplacement, leur cadre de vie s'est amélioré.

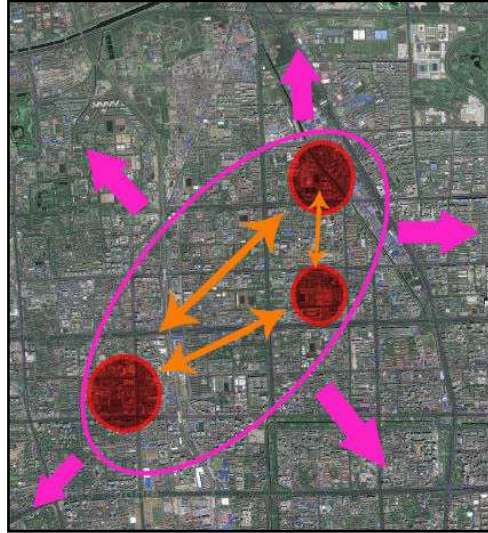


Figure 27: Relation entre les trois universités  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

### 2.2 Regrouper le type C dans le type B en classant l'extension de fonction dans le cadre d'extension urbaine

Au début, nous avons choisi un petit quartier renouvelé dans le parc Chao yang en tant que type C, c'est un terrain de volley-ball de plage. Il a ajouté une nouvelle fonctionnalité dans le parc et dans la ville. Comme une installation sportive spéciale, son influence ne se limite pas autour du parc, mais à la ville entière. Le type C est choisi en tant qu'exemple d'extension de fonction dans une partie de la ville, c'est un nouveau terrain de beach volley qui a été construit pour les J.O dans un parc qui existe déjà. Après avoir analysé plus profondément, nous avons décidé de le classer dans le type B, car c'est plus efficace de faire l'analyse finale après avoir recueilli les données.



Figure 28: Des plans du quartier Parc Chaoyang  
Source : <http://image.baidu.com/>  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

## 2.3 Les déplacements

Après avoir analysé les trois théories principales, nous avons constaté que le changement de transport influence fortement la qualité de l'environnement et aussi le tissu urbain.

Dans le déroulement d'hypothèse, nous avons ajouté ce parti : Le changement de déplacement et ses influences dans le parti « problématique spéciale ».

### **a) Intégration planification spatiale et planification des transports :**

La maîtrise des déplacements automobiles est un défi majeur pour le développement durable des villes. Le déplacement automobile détermine largement le bilan environnemental des agglomérations urbaines de trois manières : par l'espace que nécessite son usage ; par les formes d'occupation du territoire qu'elle favorise ; par les pollutions qu'elle engendre.

L'automobile n'est sans doute pas le seul élément à prendre en compte sur le plan de la recherche d'une politique de gestion économe des ressources urbaines et de limitation des émissions polluantes. Mais la redéfinition de sa place actuelle constitue un élément clé d'une politique de développement urbain durable.

#### **Des questions peuvent être mises en avant :**

- Quels sont les types de liaisons retenus pour relier les nouveaux pôles au centre ville?
- Quels sont les modèles de forme urbaine retenus pour l'organisation des nouveaux pôles et l'extension des villes ?
- Quels sont ses effets à améliorer l'environnement et le cadre de vie des habitants ?

### **b) Le transport en commun: Le métro de Pékin**

D'après la situation actuelle que nous avons introduite dans la partie de contexte, nous avons fait un grand plan pour montrer des relations entre des différents types des lignes de métro (les lignes anciennes, les lignes nouvelles et les lignes futures) et la ville (les cinq périphériques).

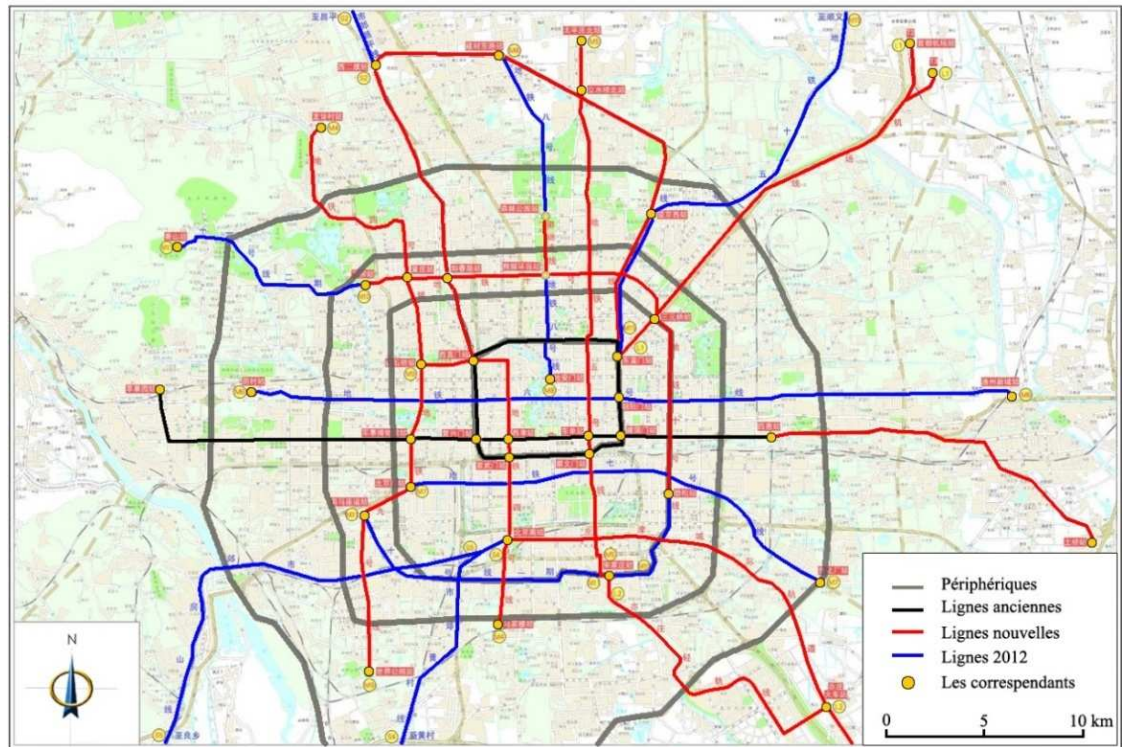


Figure 29: Plan de Métro de Pékin

Source : Zhu Yu et Qu Yi

La couleur noire représente les lignes anciennes, avant les J.O., dans la ville, il y a seulement deux lignes (ligne 1 et ligne 2), pas de réseau. La couleur rouge représente les lignes nouvelles, après les J.O., le réseau de métro de Pékin a commencé à prendre forme. La couleur bleue représente les lignes futures, ils seront mis en service avant la fin de 2012.

### c) Les changements et des influences

Le plus grand changement apporté par les J.O. sur la circulation de la ville est de promouvoir le développement rapide du transport ferroviaire, notamment le métro de Pékin.

Avant la préparation des J.O., il y avait seulement 2 lignes de métro :

- La première ligne, digne du soviétisme le plus grandiloquent, avec ses stations géantes mais vides, ses escaliers interminables sans escalators, fait Est / Ouest, le long de Jianguomen (la plus longue avenue au monde). Prolongée à l'Est par la ligne Baotong, elle relie les deux banlieues Est et Ouest de la ville.
- La deuxième ligne fait le tour du deuxième périphérique. Donc pour aller d'un point à l'autre, il faut faire le tour de la ville.

Les Jeux Olympiques 2008 ont permis à la ville de se transformer, notamment concernant les modes de déplacement.

Sont arrivées dans les deux dernières années :

- La ligne 13 (de 2 on passe à 13, car cela montre les ambitions de la capitale chinoise : elle veut posséder le plus grand réseau souterrain au monde), aérienne, fait le tour du Grand Nord Pékinois, du Nord-Est au Nord-Ouest, en passant par le quartier étudiant de Wudaokou. Elle n'a pas vraiment d'intérêt, mais la prendre permet d'avoir

une bonne vision de la banlieue nord (où la plupart des habitants expulsés du centre ont été relogés)

- La ligne 10, qui longe le 3ème périphérique Est et Nord pour terminer au Nord Ouest.
- La ligne de l'aéroport Express, qui relie l'aéroport à Dongzhimen (2ème périphérique) en 20 minutes
- La ligne 5, qui fait Nord / Sud
- La ligne 8, qui ne comporte que 4 arrêts, essentiellement le stade olympique et le nouveau parc national (une immense forêt créée de toute pièce pour protéger Pékin de l'avancée du désert)

L'avantage d'une ville qui se dote tardivement de métro est qu'elle peut alors créer des infrastructures modernes. Même si les stations de métro pékinoises restent immenses (et vides, à la différence de Shanghai qui possède des villes souterraines dans ses stations, restaurants, magasins..), elles bénéficient des derniers équipements modernes : escalators, double-portes sur les quais pour empêcher les chutes sur la voie, rames modernes avec nom de stations qui défilent...

De plus, chaque station est équipée d'un parking à vélos, et chaque sortie, à la différence de Shanghai où elles sont souvent en sous-sol, dans des centres commerciaux, se fait dans un petit parc créé pour l'occasion.

Bref, une véritable avancée dans cette ville immense où la circulation automobile devient de plus en plus insupportable, avec des bouchons le matin de 8h à midi et l'après midi de 16h à 20h.

Ce sont donc les bonnes nouvelles que ces nouvelles lignes de métro, qui relient tous les districts de la ville, ex : les quartiers étudiants du district de Haidian, la ville informatique de Zhonguancun, et des quartiers au Sud de la ville.

Le métro apporte aux usagers rapidité et facilité, mais a aussi un impact sur leur mode de vie. Les usagers estiment désormais leur déplacement en fonction du temps passé et non plus de la distance parcourue.

Le métro raccourcit les distances entre le centre ville et des districts ruraux, la ville et les banlieues, et la rapidité du métro permet aux gens d'aller travailler au centre ville et de vivre en banlieue.

Le métro a une réelle influence sur la vie quotidienne des gens ; il se développe sans cesse pour être plus diversifiée et plus performant. La construction de ce mode de transport se développe rapidement. D'ici 2010, le nombre de kilomètres de rails urbains s'élèvera à plus de 500km pour un investissement total supérieur à 500 milliards de RMB.

#### **d) Extensions en cours et planifiées**

Après l'extension importante nécessitée par les Jeux Olympiques de 2008 à Pékin, la construction et l'extension de lignes continue. Le projet est constitué de 19 lignes, ce qui est déjà reflété dans la numérotation.

- La ligne 9 reliant la gare de Pékin Ouest au réseau de métro vers le nord, et au sud-ouest de la ville;

- La ligne 10 reliant Haidian au nord-ouest au quartier des affaires central et permettant l'accès au parc olympique grâce à une correspondance avec la ligne 8 est en cours de prolongation par une branche nord-sud du côté ouest, puis une branche au sud qui en fera une deuxième ligne circulaire.

Et l'expansion du métro suppose bien que les possibilités de reclassement soient multiples. En passant de 100 à 250 kilomètres avant 2008 avec le projet de construire jusqu'à 1 000 Kms de réseau avant 2050, Pékin a fait le choix de remplacer à long terme la voiture par le métro. Le métro est le moyen de transport du futur à Pékin.

# METHODOLOGIE ET CALENDRIER DE SUIVI

---

Cette troisième étape vise essentiellement à présenter notre méthodologie : la rédaction et la mise en ligne de questionnaires, le traitement de données, les créations des graphiques et le calendrier de suivi.

# 1. Organisation de questionnaire et traitement des données

## 1.1 Choix des quartiers

Pour répondre nos hypothèses, des quartiers ont été choisis afin que chacun puisse réaliser notre étude selon notre méthode. Pour des raisons pratiques, ces quartiers se situent dans les districts qui sont liés directement aux J.O., que nous connaissons bien. On peut y trouver deux types de quartiers que nous avons définis dans notre recherche.

## 1.2 But méthode et traitement des données

L'analyse des quartiers a pour but de mesurer l'influence des regroupements des installations et des équipements publics nouveaux et rénovés, et l'influence sur le cadre de vie des habitants.

Pour ce faire, nous avons analysés des situations par différents types de graphiques, schémas et tableaux.

### a) Mise en graphes

Nous avons fait des comparaisons entre les répartitions des stades avant et après le J.O. afin d'analyser le changement de périmètre de service.

| District            | Nombre de stade |          | Superficie (10000 M <sup>2</sup> ) |       | Le nombre de place |       | Fonction après la course | Impact |  |
|---------------------|-----------------|----------|------------------------------------|-------|--------------------|-------|--------------------------|--------|--|
|                     | existants       | nouveaux | Avant                              | après | Avant              | après |                          |        |  |
| <b>Xi Cheng</b>     |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Dong Cheng</b>   |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Xuan Wu</b>      |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Chong Wen</b>    |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Hai Dian</b>     |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Feng Tai</b>     |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Chao Yang</b>    |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Shi Jingshan</b> |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |
| <b>Shun Yi</b>      |                 |          |                                    |       |                    |       |                          |        |  |

Tableau 9: Un exemple des comparaisons des stades avant et après le J.O.  
Source : Zhu Yu et Qu Yi

Nous avons analysé les quartiers en faisant des cartographiques et le grille de dépouillement : les conditions générales des terrains des différents fonctions : logements, bureaux, commerce, la condition générale de terrain sportif...etc.

| Habitat               |               | Superficie couverte (ha) | Surface développée (ha) | Hauteur (m) | Propriété  | Nombre d'appartement | Population (max) | L'espace de vie / per (m <sup>2</sup> ) | L'utilisation de la période des Jeux | L'utilisation actuelle         | Transport en commun |
|-----------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-------------|------------|----------------------|------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Logement              | Position      |                          |                         |             |            |                      |                  |                                         |                                      |                                |                     |
| La village Olympique  | le nord-ouest | 66                       | 47                      | 30          | permanente | 2000                 | 16000            | 22                                      | pour les athlètes, les entraîneurs   | Appartements pour des citoyens | bus,métro           |
| La Village des Médias | le nord-est   | 10.2                     | 63                      | 98          | permanente | 2138                 | 8000             | 20                                      | pour les journaliste                 | Appartements pour des citoyens | bus,métro           |

Tableau 10: Un exemple des caractéristiques principales des terrains  
Source : Zhu Yu et Qu Yi

## b) Analyse de statistique

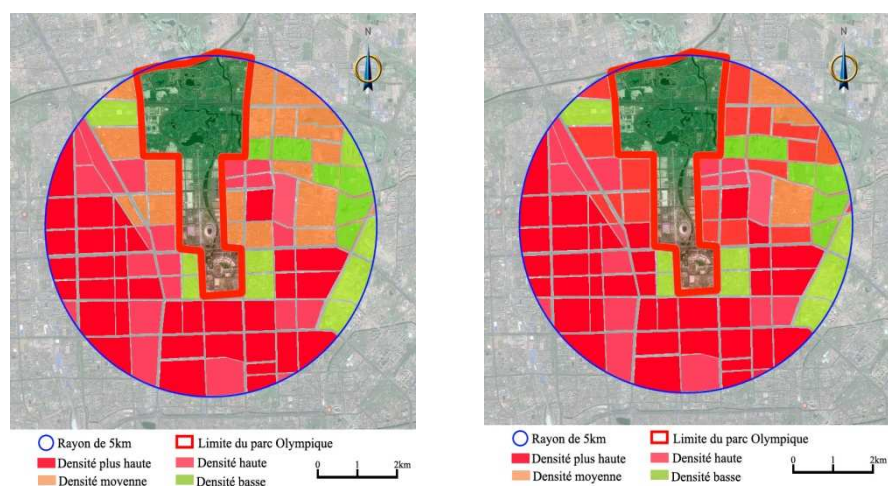


Figure 30: Un exemple de la cartographie  
Source : Zhu Yu et Qu Yi

Dans cet exemple, la cartographie de répartitions des densités du quartier avant et après J.O., changement de l'échelle de la zone.

## c) Histogramme et Secteur

|                      | Avant | Après | note                               |
|----------------------|-------|-------|------------------------------------|
| Logement             | 6100  | 6200  | rayon de 5 km, population 247 0000 |
| Equipements sportifs | 18    | 77    |                                    |
| Commerce             | 33    | 47,35 |                                    |
| Espace vert          | 148   | 853   |                                    |
| Bureau               | 420   | 676   |                                    |
| Culture              | 45    | 174   |                                    |
| Autre                | 1135  | /     |                                    |
| total                | 7854  | 7854  |                                    |

Tableau 11 : Un exemple de changement de répartition des terrains  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

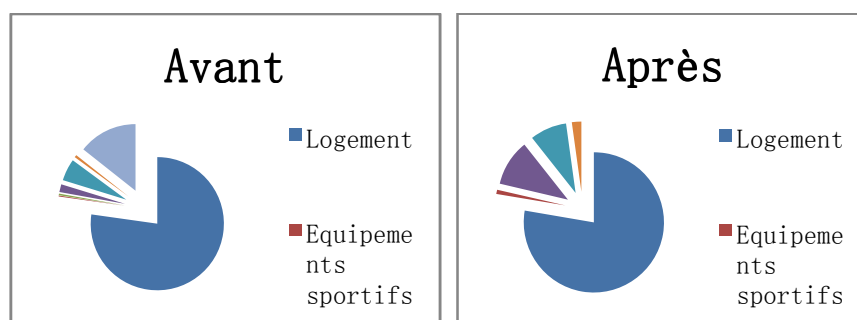


Figure 31 : Un exemple de comparaison de la fonctions des terrains  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

Nous utilisons des histogrammes et des secteurs de comparer des changements des répartitions de terrain et des différents fonctionnes avant et après.

#### **d) Questionnaire d'enquête**

Dans le cadre de notre projet de fin d'étude, nous nous proposons de faire une analyse sur les effets des changements spatiaux après les J.O. de Pékin.

1. Notre questionnaire cible les habitants de Beijing (résidents permanents et temporaire à Pékin)
2. Notre questionnaire a été distribué par différentes voies pour mener à bien:
  - Connaissances : envoi aux amis et leur famille.
  - Publication sur le site Web qui fait l'enquête professionnelle afin de faire un sondage auprès des résidents pékinois, les résultats et les données des statistiques sont résumés et analysés automatiquement par ce site Web.
  - Envoi de ce questionnaire à certaines entreprises, mais on ne peut pas garantir les taux de réponse.
3. La période de l'enquête a duré environ un mois et demi, depuis la fin de Février jusqu'au début du mois d'avril.
4. Notre questionnaire est divisé en trois parties:
  - Les installations de l'espace public, ainsi que l'utilisation des équipements publics, la qualité de la population et le cadre de vie,
  - Le transport
  - L'expansion urbaine et la migration.
5. Le questionnaire est fondé sur une base volontaire qui l'aura rempli volontairement. Les questions peuvent avoir des réponses multiples.

Nous avons réalisé un tableau afin d'interpréter nos intentions de faire nos questionnaires, les trois colonnes s'expliquent respectivement les interlocuteurs, les objectifs et les contenus.

| Rubrique principales du questionnaire                                                                  | Objectifs                                                                                                                                                                                                                                 | Contenus principaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les équipements<br>(De la question 10 à la question 26)                                                | Évaluer des influences des changements des installations de l'espace public; mesurer comment des changements spatiaux diminuent le périmètre de comportements des habitants et comment ils améliorent le cadre de vie ;                   | Les questions principales afin de consulter les opinions des citoyens sur l'utilisation des équipements, ex : Pensez-vous que ces installations et les stades sont faciles à utiliser? Quels sont les motifs de votre satisfaction? D'après vous, quelles sont des influences sur la structure de la ville ? Pensez-vous que, après les J.O, tous les changements et les nouvelles installations de la ville ont amélioré le cadre de vie? |
| Les transports<br>(De la question 27 à la question 46)                                                 | Évaluer les effets des changements de transport sur le cadre de vie et la structure de la ville, mesurer comment le nouveau réseau de transport en commun changent la structure de la ville et comment ils améliorent la qualité de vie ; | Les questions principales afin de consulter des opinions des citoyens sur l'utilisation du métro. ex : Les nouveaux métros permettent-ils de raccourcir votre temps de voyage? Pensez vous que les nouvelles lignes de métro ont rendu les voyages plus pratique? Pensez-vous que les nouveaux métros sont reliés aux « points » importants ? Quels sont les impacts sur votre mode de voyage ?                                            |
| Les idées des citoyens sur l'expansion urbaine et la migration<br>(De la question 47 à la question 49) | Pour rechercher des idées des citoyens sur des décalages entre la planification prospective et la réalisation.                                                                                                                            | Les questions concernent le choix entre centre ville et banlieue, et pourquoi? Qu'est-ce qui pourrait vous faire changer d'avis ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Tableau 12 : Le contenu de questionnaire

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Les questionnaires et les réponses en détail sont mis dans l'annexe, vous pouvez le consulter à la fin du rapport.

Les images ci-dessus sont un exemple d'une page de nos questionnaires et le site internet où nous les avons déposés afin de laisser les interlocuteurs répondre.

**Questionnaire Partie I:**

**Pour les installations, l'utilisation d'équipements publics, la qualité de la population et le cadre de vie**

10. Est-ce que vous avez l'habitude de faire du sport?

Oui ☐  
Non ☐

11. Quels sports?

\_\_\_\_\_

12. Avez-vous besoin d'utiliser un lieu particulier et des installations?

Oui ☐  
Non ☐

13. La fréquence de l'exercice?

Avant les J.O. \_\_\_\_\_ fois / \_\_\_\_\_  
Après les J.O. \_\_\_\_\_ fois / \_\_\_\_\_

14. Calendrier sportif et durée

|                    | Lundi | Mardi | mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche |
|--------------------|-------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|
| AM                 |       |       |          |       |          |        |          |
| PM                 |       |       |          |       |          |        |          |
| Soir<br>et<br>Nuit |       |       |          |       |          |        |          |

15. Utilisez-vous régulièrement un stade ou des installations sportives?

Oui ☐  
Non ☐

16. En moyenne, il vous faut combien de temps pour parvenir au stade ou aux installations sportives ?

\_\_\_\_\_

Y a-t-il des frais ? Si oui, combien ? \_\_\_\_\_

17. Est-ce que vous allez aux nouveaux stades ou aux nouvelles installations ?

Figure 32 : Une page du questionnaire

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

## Les sites Web de nos questionnaires:

### Partie I

<http://www.askform.cn/61943-69527.aspx>

### Partie II

<http://www.askform.cn/61943-69528.aspx>

### Partie III

<http://www.askform.cn/61943-69530.aspx>

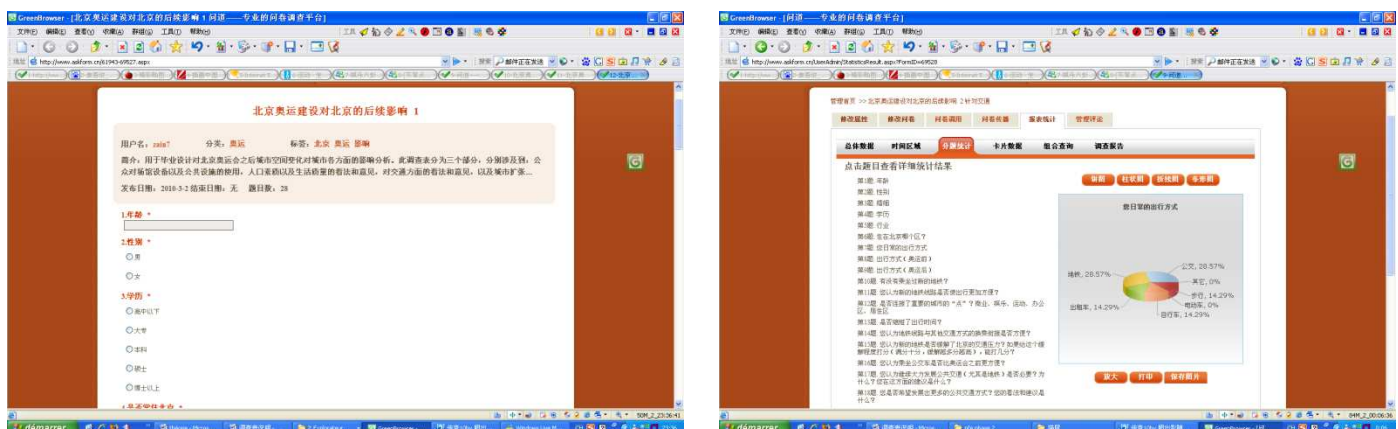


Figure 33 : Un exemple du questionnaire et unexemple des résultats sur web sites

Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

**e) Entretiens téléphoniques avec les architectes et les urbanistes**

En plus des questionnaires mis en Internet, nous avons prévus aussi les entretiens téléphoniques avec quelques maîtres d'ouvrages (élus, architectes, urbanistes et paysagistes et autres ingénieurs afin de recueillir les enseignements sur le projet J.O.

Le premier contact (entretiens téléphoniques) avec *Monsieur Fan Yaobang*, un urbaniste de *Beijing Municipal Institute of city Planning & Design*, qui est participé le projet de planifier des plans du Parc J.O.

*Madame Jia Mowei*, l'adjoint au maire du district Haidian, nous avons lui contactés par e-mail.

*Monsieur Wang Xiaoqun*, architecte dans le BIAD (Beijing Institute of Architectural Design), nous avons lui contactés par vidéo et e-mail.

*Monsieur Li Jianhai*, l'adjoint au maire du district Chaoyang, nous avons lui contactés par e-mail et téléphone.

| Les interlocuteurs    | La date d'entretien | Point abordé &Résumé                                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monsieur Fan Yaobang  | Le 8 Décembre, 2009 | Les situations du Parc J.O., et consulter la base de données de ce projet, et les opinions sur des influences des changements de la ville |
| Madame Jia Mowei      | Le 12 Jan, 2010     | Les situations du district Haidian, et la base de données, et les opinions des élus.                                                      |
| Monsieur Wang Xiaoqun | Le 17 Février 2010  | Discuter des planifications des transports                                                                                                |
| Monsieur Li Jianhai   | Le 11, mars, 2010   | Les situations du district Haidian, et les bases de données, et les opinions des élus.                                                    |

Tableau 13 : Tous les entretiens pour notre recherche  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

## **f) Tri de données et Synthèse de l'analyse**

Après avoir recueilli des réponses, nous avons fait le choix de traiter les questionnaires de trois manières :

- Les influences des changements des installations de l'espace public et des équipements publics sur le cadre de vie,
- Les influences des changements du métro sur le cadre de vie
- L'expansion urbaine et la migration

Les questionnaires permettront de voir s'il y a des conflits, des pratiques et des attentes. Plusieurs thèmes sont abordés :

- Fréquentation
- Motif de fréquentation
- Mode de déplacement le plus présent
- Ressentis des usagers
- Conflits
- Attentes

Pour répondre à chacune de ces thématiques, nous indiquerons les éléments les plus fréquents, lesquels semblent symboliser les installations de l'espace public, les équipements publics et les déplacements en question.

En effet, les études permettent d'étudier précisément les comportements et les motivations des interlocuteurs qui constituent l'échantillon de l'enquête. Le but n'est pas ici d'extrapoler les résultats obtenus à l'ensemble de la population et il n'y a pas de notion de représentativité, seulement de notion des tendances et des possibilités.

Pour assurer la qualité de notre recherche, il existe trois types d'enquêtes qualitatives :

- Les entretiens avec des architectes et des urbanistes en Chine (par e-mail, téléphone et vidéo d'Internet)
- nous avons déjà des connaissances sur les situations car nous avons participé à des projets des J.O. quand nous étions en Chine.
- Les données officielles

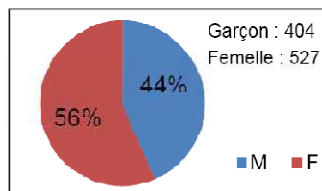
## **2. Présentation des résultats d'enquête**

Jusqu'à le 7, Avril 2010, nous avons reçu 94 répons qui sont venu des amis et des familles ; 837 répons qui sont venu des Internet ; et il n'y a pas de répons des certaines entreprises. En total, nous avons reçu 931 répons. L'âge de la plupart des interlocuteurs est entre 18ans et 55ans. Les interlocuteurs ont les catégories sociales professionnelles variées. La Plupart des interlocuteurs sont des résidents à Pékin, ils vient de toutes les districts surtout dans le district Haidian et Chaoyang .

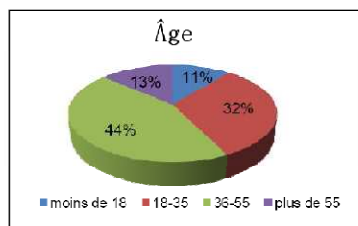
## Résultat de questionnaire

### Identification des personnes interviewées :

#### 1. Sex



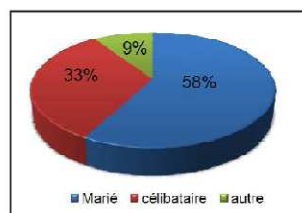
#### 2. Âge



Moins de 18 ans (jeunesse): 96  
18 ans-35 ans (jeune): 298  
36 ans-55 ans (âge moyen): 402  
Plus de 55 ans (vieillesse): 135

Les interlocuteurs principaux sont des personnes jeunes et entre deux âges.

#### 3. situation sociale :



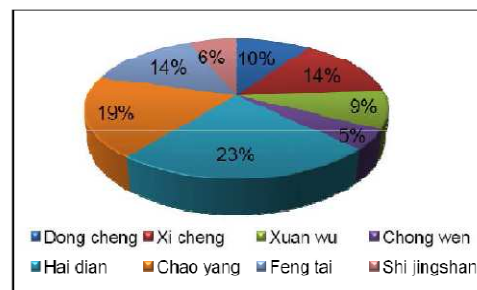
Marié : 538  
Célibataire : 304  
Autre : 89  
1-2 enfants

#### 7. CSP



Artisan, commerçant, chef d'entreprise : 140  
Ouvrier : 261  
Profession libérale : 112  
Agriculteur : 28  
Cadre supérieur : 65  
Retraité : 84  
Profession intermédiaire : 129  
Autre inactif employé : 112

#### 8. Dans quel quartier

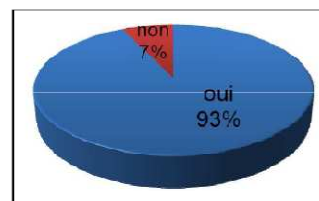


Dong cheng: 93  
Xi cheng: 130  
Xuan wu: 84  
Chong wen: 47  
Hai dian: 215  
Chao yang: 176  
Feng tai: 129  
Shi jingshan: 57

### Questionnaire Partie I:

Pour les installations, l'utilisation d'équipements publics, la qualité de la population et le cadre de vie

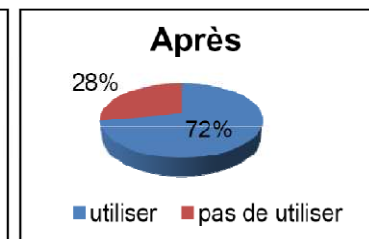
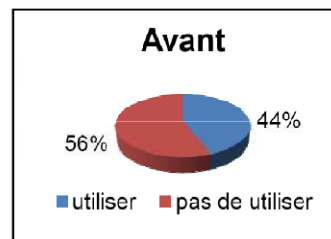
#### 9. Est-ce que vous avez l'habitude de faire du sport?



Oui : 866  
Non : 65

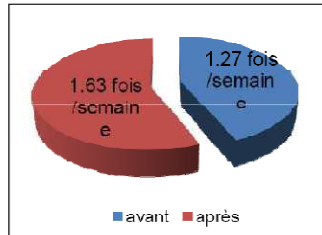
#### 11. utiliser un lieu particulier et des installations

Avant : 410 personnes utilisent, 521 ne utilisent pas  
Après : 670 utilisent, 261 non



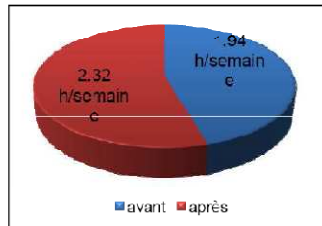
Après les J.O., 260 personnes ont changés leurs habitudes, augmentation de 28% de personne

## 12. La fréquence de l'exercice (en moyen)



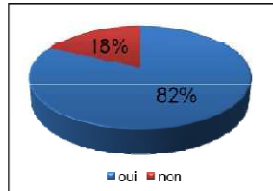
Avant les J.O., en moyen, dans les personnes qui ont des habitudes de faire du sports, chaque personne faire du sports 1.27 fois par chaque semaine ; et après les J.O., chaque personne faire du sports 1.63 fois par chaque semaine ; Après les J.O., l'augmentation de sites sportifs et l'augmentation du niveau des installations sportives, ces changements afin améliorent l'enthousiasme des citoyens de faire du sports.

## 16. En moyenne, il vous faut combien de temps dans des stades ou des installations sportives ?



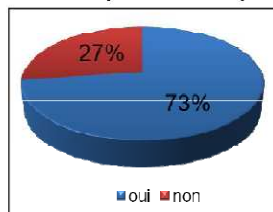
Avant les J.O., en moyen, dans les personnes qui ont des habitudes de faire du sports, chaque personne dépense 1.94 h/semaine dans des stades ou des installations sportives ; Et après les J.O., chaque personne dépense 2.32 h/semaine ; Des personnes dépensent plus de temps pour faire du sports.

## 17. Est-ce que vous avez utilisé des nouveaux stades ou des nouvelles installations ?



Il y a 163 personnes qui ont utilisés des nouveaux stades ou des nouvelles installations ; et 168 personnes n'ont pas utilisés encore.

## 18. Est-ce que c'est facile pour y arriver ?



679 personnes pensent que c'est facile pour y arriver ; et 252 personnes pensent que ce n'est pas facile.

## 19. En moyenne, il faut combien de temps pour y arriver ?

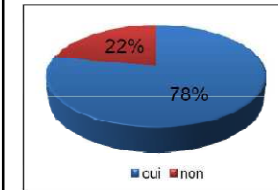
Le moins temps : 5-10 min, à pied

Le plus temps : 147 min, en métro et en bus

En moyen : 28-75 min, principalement en métro, en bus ou en voiture

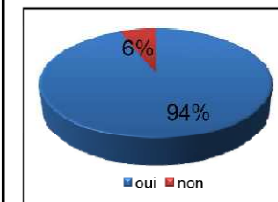
Les interlocuteurs qui habitent au sud de la ville pensent que le plupart des équipements sont située nord, ouest nord et est nord ; ils devient dépenser plus de temps pour arriver.

## 20. Pensez-vous que ces installations et les stades sont faciles à utiliser? Quels sont les motifs de votre satisfaction? Quels sont les motifs d'insatisfaction ? Pourquoi?



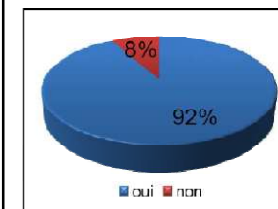
Il a 78% de personne (726 personnes) pensent que ces installations et des stades sont faciles à utiliser ; et 22% de personne (205 personnes) pensent que ce n'est pas facile.

## 21. Pensez-vous que les nouveaux stades et les nouvelles installations utilisent des techniques avancées? Est-ce qu'on peut sentir des changements due à l'application de nouvelles technologies? Par exemple: l'efficacité énergétique, les nouveaux matériaux, l'apparence . . . etc.



Il y a 94% de personne (847 personnes) pensent que les nouveaux stades et les nouvelles installations utilisent des techniques avancées, et 6% de personne (57 personnes) pensent pas.

Le plupart de personne pensent que le plus part des équipements ménagent de l'énergie (principalement électricité), économisent de l'eau et bien organisent de l'espace.



Il y a 92% de personne (856 personnes) pensent que ils peuvent sentir des changements due à l'application de nouvelles technologies ; et 8% de personne (75 personnes) pensent que ce n'est pas évident.

## 23. Pensez-vous que, après les J.O, tous les changements, les nouvelles installations de la ville ont amélioré le cadre de vie?



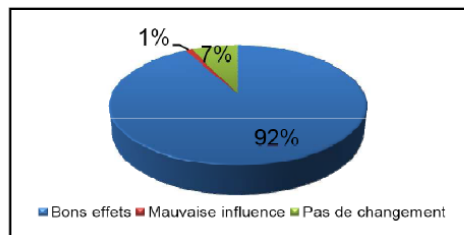
Il y a 86% de personne (801 personnes) pensent que les changements des J.O. ont accéléré d'améliorer le cadre de vie, et 11% de personne (102 personnes) pensent que ça ne change rien, et 3% de personne (28 personnes) ne réponses pas.

Le plupart de personne pensent : les changements des équipements, des nouveaux stades, des installations rénouvées, et des « atmosphère » des J.O....etc., tous les choses font des gens enthousiaste sur faire du sports, et sur apprendre des langues étrangères et des cultures étrangères : la

cadre de la vie est amélioré.

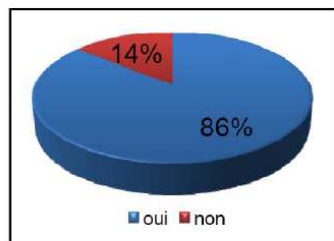
Certains personnes pensent que ces phénomène sont temporaires, malgré ces durent presque deux ans, mais maintenant le tendance de la hausse s'est plus en plus de ralenti. Et pendant les deux ans, on ne peut pas savoir des degrés de ces influences, temporaire ? Augmentation régulière, continuer ? Foncièrement ? Ou superficiellement ?

**24. Est-ce que ces changements améliorant la qualité de vie de la population a une influence ? Pourquoi? (Référence la question 23)**



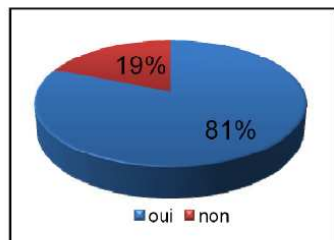
Bons effets : 92% de personne, 857 personnes  
Mauvaise influence : 1% de personne, 9 personnes  
Pas de changement : 7% de personne, 65 personnes

**25. Pensez-vous les nouveaux stades et les nouvelles installations ont été bien utilisées? Comment vous pensez des activités qui sont organisées dans les stades ?**



Oui : 86% de personne, 801 personnes  
Non : 14% de personne, 130 personnes

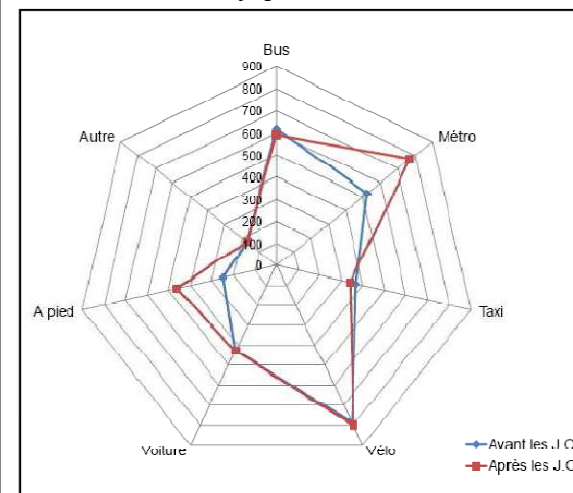
**26. En plus des activités commerciales et des compétitions, est-ce qu'ils sont bien ouverts aux citoyens?**



Oui : 81% de personne, 753 personnes  
Non : 19% de personne, 178 personnes.

## Questionnaire Partie II: Pour le trafic

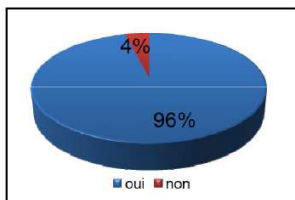
### 27. Votre façon de voyager dans la ville de Pékin



| Mode    | Avant fois/personne | Après fois/personne | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bus     | 618                 | 592                 | Quotidiennes nécessaires, pratique, mais à l'heure de pointe, trop beaucoup de personne et embouteillage                                                                                                                                                                                         |
| Métro   | 524                 | 773                 | Quotidiennes nécessaires, plus pratique que l'avant, faciliter de transfert des autres modes de transport, pas de embouteillage (plus vite que le bus et le voiture), mais trop beaucoup de personne à l'heure de pointe, les stations ne couvrent pas toute la ville, pas pratique comme le bus |
| Taxi    | 369                 | 341                 | Quand urgence, très pratique, mais peut-être embouteillage, cher                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vélo    | 787                 | 804                 | Facilité, pas de parking, comme faire d'exercice, lent                                                                                                                                                                                                                                           |
| Voiture | 431                 | 429                 | Facilité, pratique, mais peut-être embouteillage, pollution, parking                                                                                                                                                                                                                             |
| A pied  | 246                 | 462                 | Loisir, distance proche, lent                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Autre   | 172                 | 172                 | Moto, tricycle                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les trois modes de transports que les citoyens préfèrent sont le métro, le bus et le vélo.

**29. Avez-vous utilisé les nouveaux métros?**



Oui : 96% de personne, 893 personnes  
Non : 4% de personne, 38 personnes.

**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.

**Référence la question 27**

Quotidiennes nécessaires, plus pratique que l'avant, faciliter de transfert des autres modes de transport, pas de embouteillage (plus vite que le bus et le voiture), mais

trop beaucoup de personne à l'heure de pointe, les stations ne couvrent pas toute la ville, pas pratique comme le bus

**31. Pensez-vous que les nouveaux métros sont reliés aux « points » importants ?**

Affaires, loisirs, sport, espaces de bureau, zones résidentielles. . .

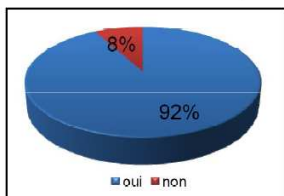


Oui : 95% de personne, 884 personnes  
Non : 3% de personne, 28 personnes  
Je ne sais pas : 2% de personne, 19 personnes

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.

**32. Les nouveaux métros permettent-ils de raccourcir votre temps de voyage?**



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

**33. Pensez-vous que les correspondances entre les lignes de métro et les autres types de transports en commun sont pratiques?**



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

Certains personnes pensent que certains designs des correspondances sont déraisonnable, par exemple : la station de Xizhimen, c'est un correspondance de ligne 13, ligne 4, et ligne 2 et des bus, mais on doit dépenser plus 10min pour passer des passage souterrain, si vous voulez changer l'autre lignes de métro ou le bus.

**34. Est-ce que vous pensez que les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin?**



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

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.

**35. Pensez-vous que les trajets sont plus aisés qu'avant les Jeux Olympiques?**



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

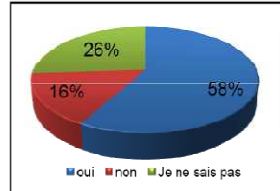
**36. Pensez-vous qu'il est nécessaire de continuer à développer les transports en commun (en particulier MTR)? Pourquoi?**



Oui : 96% de personne, 893 personnes  
Non : 2% de personne, 18 personnes  
Je ne sais pas : 2% de personne, 20 personnes

Plus pratique que l'autre mesure pour allègent la pression du trafic à Pékin, jusqu'à maintenant, les effets sont évidents, Il y a de bonnes perspectives.

**37. Voulez-vous voir développer plusieurs modes de transport? Par exemple: tramway ...**  
**Vos points de vue et suggestions?**



Oui : 58% de personne, 540 personnes  
 Non : 16% de personne, 149 personnes  
 Je ne sais pas : 26% de personne, 242 personnes

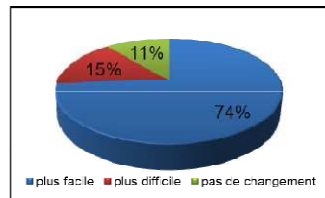
Des personnes qui choisissent « oui », pensent que plusieurs modes de transports signifient plus de choix, c'est bénéfique au développement tous aspects. Des personnes qui choisissent « non », pensent qu'il n'y a pas d'espace supplémentaire pour construire plus beaucoup d'installations, et les gestions peuvent aussi être très déroutant, on doit développer bien de modèles existants, bien organiser la planification, et faire la gestion plus scientifique plus standardisée. La plupart de personnes qui choisissent « ne pas savoir », ne comprennent pas les autres modes de transport.

**38. Pendant les J.O. et après les J.O. la politique de la « Limitation du nombre d'automobiles par rapport aux chiffres des plaques d'immatriculations » a été mise en œuvre, est-ce que vous êtes influencé par ces implications politiques?**

Donnez une note entre 1 et 10 de l'impact : En moyen 8.7

Des personnes qui ont reçu le plus grand impact, sont des personnes qui ont des voitures privées, parce que il y a un jour par semaine, ils ne peuvent pas utiliser leur voitures. Mais le plupart de personne disent « pas très grave », depuis le gouvernement restructure des transports publics, c'est plus pratique de bus et de métro. Toutes les personnes pensent que des changements sont favorables pour modifier d'autres modes de transport en comment, et pour économiser l'énergie et protéger de l'environnement. Des mesures allègent la pression du trafic sur une certaine forme déguisée de promotion du développement des transports publics.

**39. Quel sont les impacts sur votre mode de voyage ? Plus facile ? Plus difficile ? Vous avez changé vos habitudes ?**



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

**40. Quel sont les impacts sur le temps de voyage dans la ville?**

**Pour le métro :**

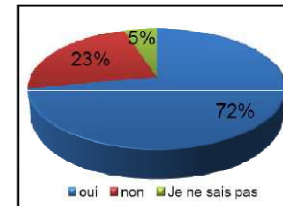
Avec Le développement des transports en commun, nous avons plus d'options de voyage dans la ville, spécialement le réseau de métro, le métro contribue la pression de trafic à l'heure

pointe, et prendre le métro, on peut éviter les embouteillages, le temps de voyage est assuré.

**Pour la politique de la voiture :**

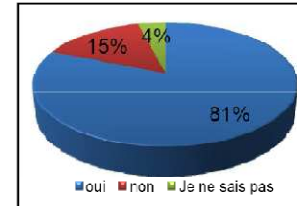
Chaque jour, 20% de voiture privée sont arrêtés, les changements des politiques de voiture allègent les embouteillages directement, ils ont des effets positifs sur gestion de la ville.

**41. Pensez-vous que cette politique allège les embouteillages?**



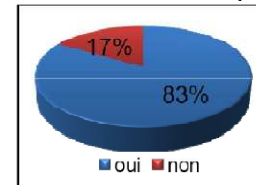
Oui : 72% de personne, 670 personnes  
 Non : 23% de personne, 214 personnes  
 Je ne sais pas : 5% de personne, 47 personnes  
 Donnez une note entre 0 et 10 du niveau de facilité :  
 en moyen 7.6

**42. Pensez-vous que cette politique a des effets sur la réduction des émissions d'échappement et l'améliorer de la qualité de l'air?**



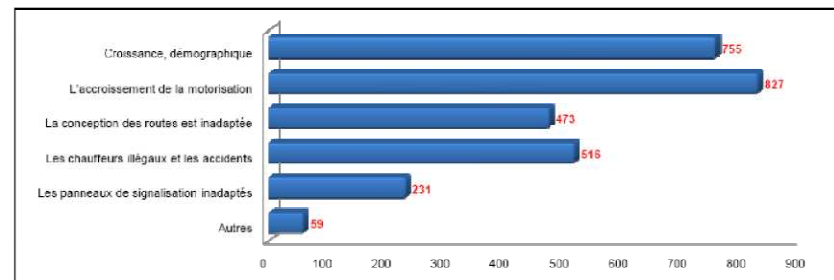
Oui : 81% de personne, 754 personnes  
 Non : 15% de personne, 139 personnes  
 Je ne sais pas : 4% de personne, 38 personnes

**43. Vous soutenez cette politique ?**



Oui : 83% de personne, 772 personnes  
 Non : 17% de personne, 159 personnes

**44. D'après vous, quelles sont les causes principales des embouteillages?**

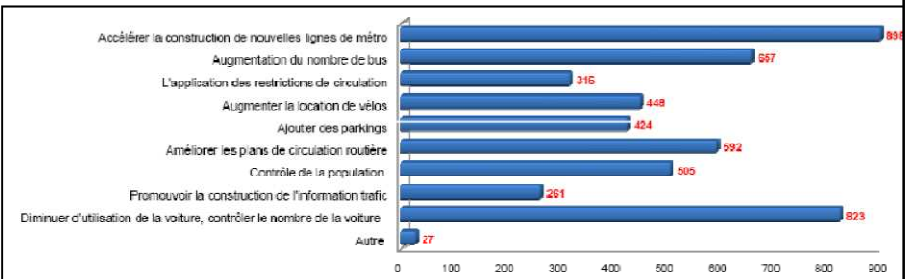


Croissance, démographique : 755

L'accroissement de la motorisation : 827

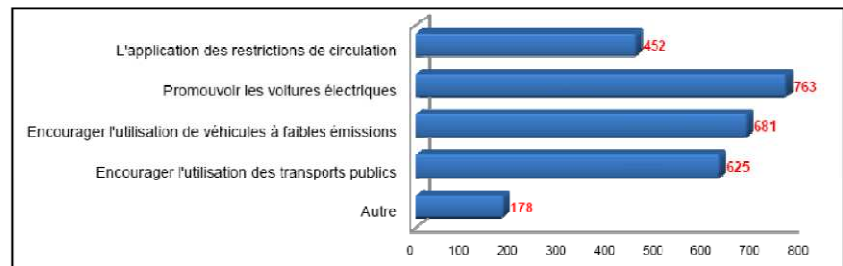
La conception des routes est inadaptée : 473  
 Les chauffeurs illégaux et les accidents : 516  
 Les panneaux de signalisation inadaptés : 231  
 Autres : 59

**45. D'après vous, quelles mesures devraient être prises pour améliorer les conditions de circulation ? Et pourquoi?**



Accélérer la construction de nouvelles lignes de métro : 898  
 Augmentation du nombre de bus : 657  
 L'application des restrictions de circulation : 316  
 Augmenter la location de vélos : 448  
 Ajouter des parkings : 424  
 Améliorer les plans de circulation routière : 592  
 Contrôle de la population : 505  
 Promouvoir la construction de l'information trafic : 261  
 Diminuer d'utilisation de la voiture, contrôler le nombre de la voiture : 823  
 Autre : 27

**46. À votre avis, quelles mesures devraient être prises pour le transport afin d'améliorer l'environnement?**



L'application des restrictions de circulation : 452  
 Promouvoir les voitures électriques : 763  
 Encourager l'utilisation de véhicules à faibles émissions : 681  
 Encourager l'utilisation des transports publics : 625  
 Autre : 178

## **PARTIE 2**

**ETUDE DE CAS ET LES RESULTAT :  
MESURER LES EFFETS INDUITS PAR  
LES EQUIPEMENTS ET LES CONSTRUCTIONS  
DANS UNE PERSPECTIVE DE  
DEVELOPPEMENT DURABLE.**

---

## Diminution de la densité de population et amélioration du cadre de vie des habitants.

---

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.

Nous avons analysé les changements sur la morphologie urbaine et la densité démographique afin de résoudre notre problématique 'D'une centralité à une multipolarité de la ville'; 'Les changements spatiaux diminuent le périmètre de comportements des habitants et améliorent le cadre de vie.'

Intervenir sur un tissu urbain déjà construit pose également la problématique de la prise en compte des attentes des différents acteurs déjà présents sur le territoire. Or, il est plus facile d'intégrer les besoins des futurs habitants dans les projets de renouvellement urbain qui se dessinent, donc dans le cas de renouvellement urbain pendant les J.O. Les constructions pour les J.O. ont été conçues selon les besoins des activités pendant les J.O.

Selon les résultats d'analyse et d'enquête, nous avons identifié que les quartiers renouvelés fonctionnent bien pour organiser les différents éléments car il n'existe pas de contraintes dues à la présence de bâtiments. Ça permet de lutter contre la paupérisation et la ségrégation sociale, en favorisant la mixité sociale de ces nouveaux quartiers. Grâce à ce type de développement, la ville pékin évolue à l'intérieur de son périmètre d'origine, sans étalement urbain, et sa croissance se fait par mutation du tissu urbain.

Selon les résultats d'analyse et d'enquête, avec la création des multi-pôles, les citoyens ont beaucoup plus de choix pour leurs habitations, leurs travaux, leurs loisirs, leurs éducations...etc., tous ces éléments amortissent la densité démographique au centre ville.

En soutenant l'élaboration de projets visant à restructurer en profondeur les quartiers à Pékin pour les J.O, le programme de rénovation et réhabilitation urbaine entendait pour sa part créer les conditions d'une plus grande mixité urbaine et sociale, mais aussi améliorer les conditions de vie des habitants de ces quartiers.

# 1. La morphologie de Pékin a été changée grâce aux constructions réhabilités et rénovés pendant les J.O.

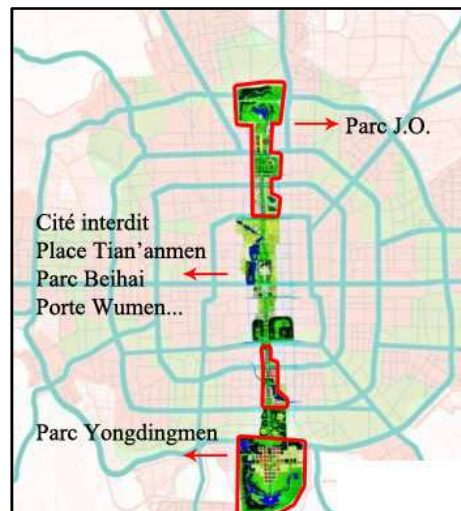
Une partie du déroulement de notre recherche est d'analyser la décentralisation. Nous considérons la conception des J.O. en tant qu'un grand projet urbain qui réclame une transformation de l'organisation urbaine et sociale. La morphologie urbaine a été considérablement modifiée.

Nous avons participé dans les constructions des J.O. quand nous faisons les stages avant l'ouverture des J.O. Grâce à ces expérience, nous avons lu plusieurs documents sur les projets des J.O. Nous avons tri des documents par rapport notre PFE et analysé les documents qui concernent notre sujet. De plus, nous avons fait des entretiens électroniques avec les élus et crée plusieurs de questionnaires auprès les habitants. Les deux parties des résultats nous permettons de faire une conclusion sur les changements de morphologie urbaine.

La morphologie urbaine est la « texture » spécifique d'une ville définie par des paramètres tels que:

- la forme de l'architecture
- la densité démographique
- les réseaux de voirie (pistes cyclables, transports en commun, transport individuel)

Ensemble, ces paramètres travaillent à définir des archétypes urbains, et on peut saisir que deux facteurs (« réseaux de voirie » et « Densité démographique ») ont considérablement changé.



En ce qui concerne Pékin post-J.O., beaucoup de nouvelles architectures et de nouveau réseau de métro ont vu le jour. D'abord, ces modifications ont changé la physionomie de la ville directement. Par exemple : la plus grande influence est sur l'extension d'axe central de Pékin.

Figure 34 : L'axe central de la ville Pékin  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

L'axe central de Pékin est un symbole de la ville, de part la présence de nombreux monuments et paysages qui sont situés sur cet axe, comme la cité interdit, la place Tian'anmen, le parc Beihai, la porte Wumen, etc....

Pour les J.O., le parc des J.O. a été construit au nord de la ville Pékin comme prolongation de l'axe central ; et au sud de la ville, des petits espaces verts ont été réorganisés et ils constituent un grand parc : le parc Yongdingmen. En espace souterrain, le métro ligne 8 suit la direction de l'axe central de Pékin. Tous ces changements font que la ville est plus ordonnée, la structure plus serrée et plus valable. L'extension de l'axe central représente l'extension de la ville Pékin.

Des changements de métro de Pékin influencent la morphologie de la ville aussi, le nouveau réseau de métro diminue le temps de voyage à l'intérieur de la ville, les usagers ont beaucoup plus de mobilité et de flexibilité pour choisir leur lieu de résidence ou de travail. Il influence la physionomie de la ville directement (le système des transports en commun est plus pratique) et indirectement (il influence les modes de vie des habitants).

Les changements de la physionomie de la ville influencent la densité démographique, car tous les changements architecturaux de surface et souterrains vont influencer les choix des citoyens.

## 2. D'une centralité à une multipolarité de la ville

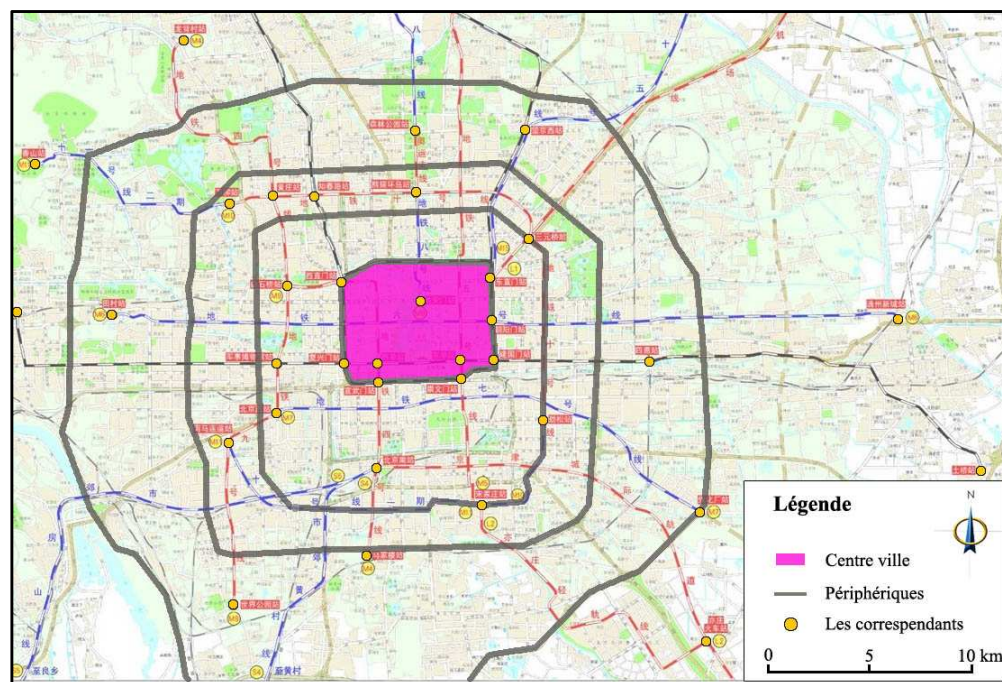


Figure 35 : Centre ville ancienne (avant le période J.O.)  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

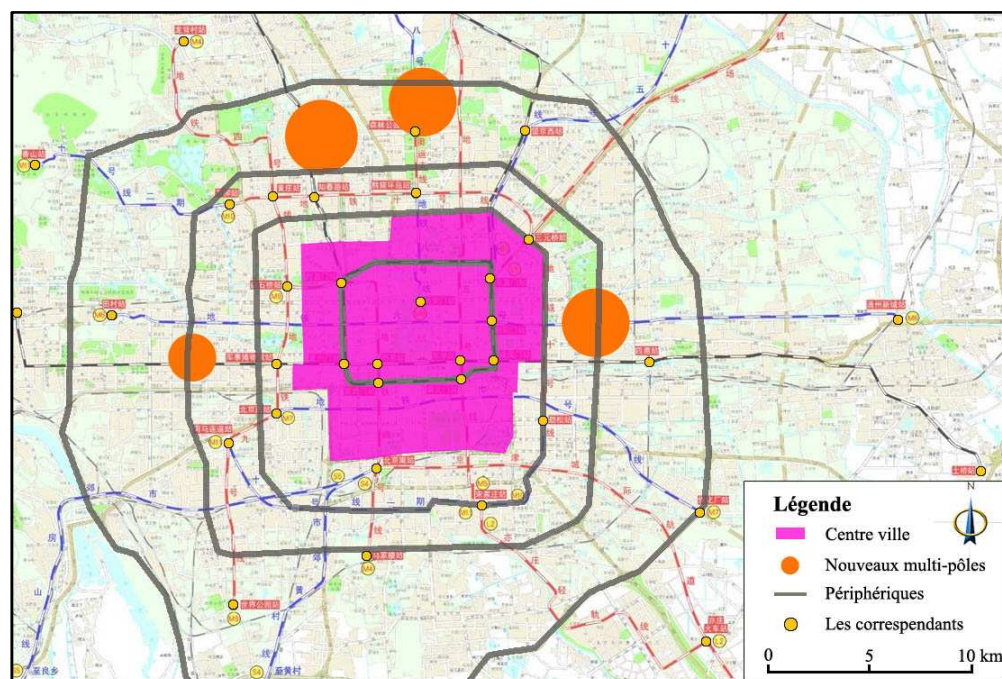


Figure 36 : Après les JO, la nouvelle centre ville et des nouveaux multi-pôles dans la ville  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Les Jeux Olympiques sont non seulement une occasion d'accélérer le développement, mais aussi une occasion de réfléchir sur la planification urbaine.

Par rapport la question 19. 'En moyenne, il faut combien de temps pour y arriver ? et pourquoi ? C'est à cause de changement de réseau de transport ou à cause de création de nouveau stades ?' Et les résultats

'Le moins temps : 5-10 min, à pied

Le plus temps : 147 min, en métro et en bus

En moyen : 28-75 min, principalement en métro, en bus ou en voiture.'

Parmi des interlocuteurs, il y a pas mal des habitants qui habitent au loin de centre ville, et auparavant, ils avaient besoin de faire le déplacement pour aller au centre ville afin de faire du sport ou loisir. Ils ont évoqué dans les questionnaires que grâce à des nouveaux pôles, il y a des nouveaux installations sont réalisés.

D'après notre analyse, nous indiquons que la structure urbaine de Pékin a changé :

- Avant : il y avait seulement un centre ville qui était à l'intérieur du deuxième périphérique, et le centre ville prenait en charge toutes les fonctions importants (le centre commerce, le centre loisir, le centre sportif, le centre culture, etc....);
- Après : avec l'extension de la ville, la limite du centre ville s'étend aussi ; et les grands projets des J.O. apportent des changements à la structure de la ville, non seulement un centre, mais aussi une augmentation du nombre de multi-pôles ; les changements ont allégé la pression sur le centre ville, et offrent une gamme plus pratique et plus étendue de services.

Dans nos questionnaires, nous avons posé des questions sur les diminutions de temps de déplacement et les augmentations de fréquences de la pratique du sportif. Aux vues des résultats actuels, nous pouvons conclure que grâce aux nouveaux petits pôles qui ont été formés après les J.O, les habitants ont totalement changé leur mode de vie dans le domaine des loisirs et de la culture. En même temps, les nouveaux petits centres amortissent les charges du centre ville à l'intérieur du deuxième périphérique en déconcentrant les activités.

### **Un grand indicateur pour mesurer le développement durable : La densité de démographie**

Le centre ville est conçu dans une zone de 62,5 km<sup>2</sup>, entourée par le 2ème périphérique de la ville. Le nombre des habitants du centre ville de Pékin était limité à 900 000 contre 1, 65 millions en 2003, qui représentait une baisse de 45% de la densité de population, selon un rapport du gouvernement municipal. C'est les transformations urbaines qui ont provoqué l'éviction de centaine de milliers d'habitants de leurs maisons, repoussés dans les banlieues. 1,5 million de personnes auront été déplacées au total. Ce plan prévoit un déplacement de 750 000 habitants hors du centre-ville, qui auront des logements plus spacieux après avoir déménagés en banlieues.

Pour atteindre un tel objectif, le gouvernement municipal a rénové les anciennes habitations et construit de nouveaux logements commerciaux, tout en créant davantage d'emplois dans les nouveaux quartiers qui ont été construits pendant la période des J.O.

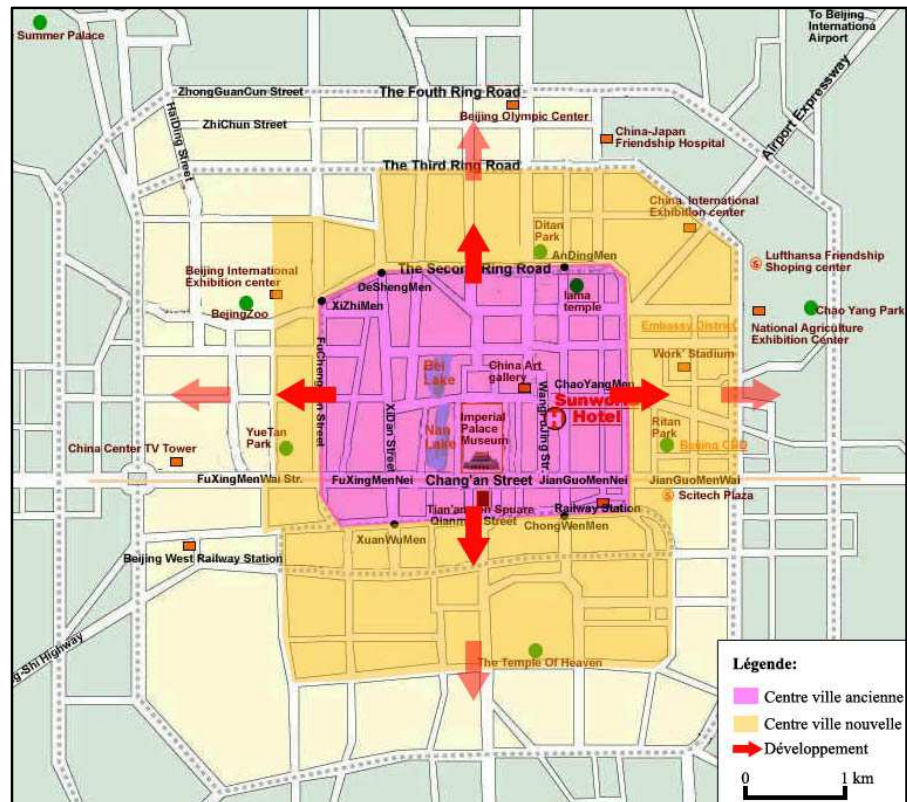


Figure 37: Le déplacement hors du centre ville.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Et avec la création des multi-pôles, et le développement des transports en commun, les citoyens ont beaucoup plus de choix pour leurs habitations, leurs travaux, leurs loisirs, leurs éducations...etc., tous ces éléments amortissent la densité démographique au centre ville.

### Les quartiers renouvelés fonctionnent bien pour organiser les différents éléments.

Nous avons choisi deux quartiers renouvelés pour développer notre recherche sur « Analyse des changements spatiaux à Pékin, induits par les Jeux Olympiques », qui montrent l'évolution de la ville de Pékin avant, pendant et après les J.O. Ce sont le quartier du parc des J.O. et le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong.

Nous avons concentré notre analyse sur l'organisation de différents éléments : le regroupement de tous les équipements, les zones résidentielles ajoutées, et les nouveaux bassins d'emplois qui se sont formés. Les quartiers à renouveler sont plus pratiques pour organiser les zones multifonctionnelles car il n'existe pas de contraintes dues à la présence de bâtiments, les maîtres d'ouvrages peuvent concevoir les îlots intégralement, c'est-à-dire positionner les différents services par rapport au meilleur champ d'influence et d'action possible de ces derniers, donc optimiser la répartition des différents services.

Lors de la construction des parcelles vierges, les maîtres d'ouvrages peuvent aussi privilégier la lutte contre la paupérisation et la ségrégation sociale, en favorisant la mixité sociale de ces nouveaux quartiers. Grâce à ce type de développement, la ville pékin évolue à l'intérieur de son périmètre d'origine, sans étalement urbain, et sa croissance se fait par mutation du tissu urbain.

Intervenir sur un tissu urbain déjà construit pose également la problématique de la prise en compte des attentes des différents acteurs déjà présents sur le territoire. Or, il est plus facile d'intégrer les besoins des futurs habitants dans les projets de renouvellement urbain qui se dessinent, donc dans le cas de renouvellement urbain pendant les J.O, les constructions pour les J.O ont été conçues selon les besoins des activités pendant les J.O et aussi selon les besoins des futurs habitants et les stratégies de « Jeux vert, jeux technique et jeux de peuple ».

En effet, le tissu urbain de la ville de Pékin qui a subi une transformation profonde, reste généralement habité, occupé par des entreprises et fréquenté par des usagers qui y travaillent ou viennent y faire des achats.

### 3. Les nouveaux équipements influencent directement des comportements des citoyens et améliorent le cadre de vie. (À partir du résultat de nos questionnaires et de l'analyse les documents officiels des J.O.)

L'homme est la partie principale de la ville, tous les éléments dont nous discutons sont au service de l'homme, l'homme est un des éléments qui influencent l'extension urbaine aussi.

En soutenant l'élaboration de projets visant à restructurer en profondeur les quartiers à Pékin pour les J.O, le programme de rénovation et réhabilitation urbaine entendait pour sa part créer les conditions d'une plus grande mixité urbaine et sociale, mais aussi améliorer les conditions de vie des habitants de ces quartiers. Nous suivons le précepte : 'Une nouvelle attractivité est possible, un nouvel espoir pour tous ceux qui y vivent et travaillent' afin de nous guider dans le développement de la ville Pékin.

D'après nos résultats de questionnaire (les questions 15 et 16), la plupart des personnes changent leurs habitudes de vie.

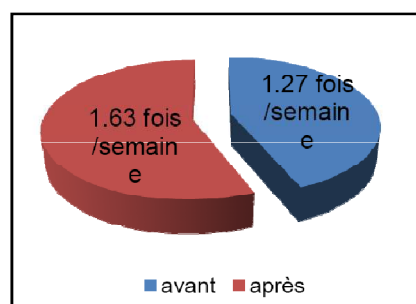


Figure 38: La fréquence du sport (en moyen)  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Avant les J.O., par rapport à nos analyse sur les personnes qui ont l'habitude de faire du sport, la fréquence de l'activité sportive est 1.27 fois par semaine en moyenne ; et après les J.O., la fréquence est augmentée jusqu'à 1.63 fois par semaine ; après les J.O., l'augmentation de sites sportifs et l'augmentation du niveau des installations sportives améliorent l'enthousiasme des citoyens à faire du sports.

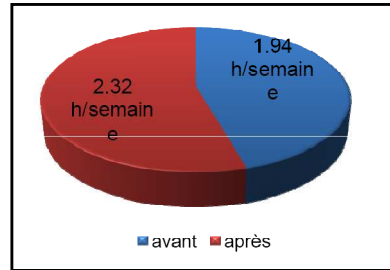


Figure 39: La comparaison du temps consacré aux activités sportives dans des stades ou des installations sportives (en moyenne)  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Avant les J.O., par rapport à nos analyse sur les personnes qui ont l'habitude de faire du sport, chaque personne se consacre environs 1.94 h/semaine aux activités sportives dans des stades ou des installations sportives ; et après les J.O., le temps consacré aux activités sportives est augmenté jusqu'à 2.32 h/semaine. Donc nous pouvons conclure que les habitants ont changé un peu leurs emplois du temps dans la vie, ils ont ajouté le temps consacré aux activités sportives grâce aux J.O, ce qui est meilleur pour la santé.

Selon la question 23 « Pensez-vous que, après les J.O, tous les changements, les nouvelles installations de la ville ont amélioré le cadre de vie? » 86% des interlocuteurs (801 personnes, montré dans le secteur suivant) évoquent que des multifonctions et des équipements<sup>20</sup>, comme les bureaux, les hôtels, les offices touristiques, les magasins, les postes, les centres commerciaux, les restaurants, les cinémas, les centres de loisirs de remise en forme, les supermarchés et autres établissements commerciaux...etc., tous ces éléments font que les gens sont motivés pour faire du sport, tous ces éléments améliorent le cadre de vie et enrichissent la vie des habitants.

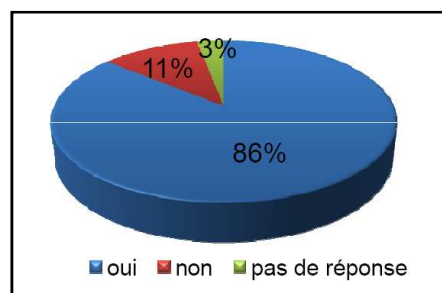


Figure 40: Le résultat de la question 23  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Certaines personnes évoquent que ces phénomènes sont temporaires, ils pensent que même si ceux-ci ont duré pendant presque deux ans, aujourd'hui la croissance a tendance à de plus en plus ralentir. De plus, pendant les deux ans, nous ne pouvons pas savoir le genre de ces influences : est-ce qu'ils sont temporaires ? ou s'ils augmentent régulièrement ? Est-ce qu'ils vont continuer ? Profondément ? Ou superficiellement ?

<sup>20</sup> Correspondre les sites de compétition qui sont bien utilisés après les J.O. de Pékin

"Lorsque nous avons prévu et conçu les sites olympiques, nous avons déjà pris en considération comment ces sites seraient utilisés après les jeux", a dit Du Wei, lors d'une conférence de presse tenue dans le Centre de presse principal (MPC). Maintenant, les sites de compétition conçus pour les J.O. sont très bien utilisés. De nombreux sites de compétition ont été construits dans des universités ou des zones très habitées. Ils sont utilisés efficacement après les jeux. Certains sites sont construits sur le domaine public du Parc olympique, comme le Stade national, le "Nid d'oiseau" et le Centre de natation national, le "Cube d'eau". A vu des expériences des Jeux olympiques précédents, nous ne s'attendons pas à amortir ces investissements à court terme. Des expositions et activités culturelles sont organisées pour soutenir l'utilisation de ces sites. Quant aux sites temporaires, certains sont démantelés et d'autres sont réaménagés à d'autres fins en vertu du plan global d'aménagement de cette partie de la ville.

Il a fait noter que durant les dernières sept années, les habitants avaient montré un enthousiasme croissant dans les sports, ce qui avait provoqué une forte demande pour des sites de sports.

Les réponses que nous avons recueilli viennent de tout les habitants à Pékin, ce n'est pas suffisance à interpréter nos résultats sur la première hypothèse 'Est-ce que les habitants profitent bien des regroupements et des équipements publics nouveaux et rénovés, et est-ce que le cadre de vie des habitants est amélioré ?'

Pour bien montrer comment nous avons obtenus ces résultats, nous avons choisi deux exemples à comparer : le quartier du parc des J.O. et a) Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong.

**a) Le quartier du parc des J.O. : le site le plus représentatif que nous avons choisi d'étudier.**

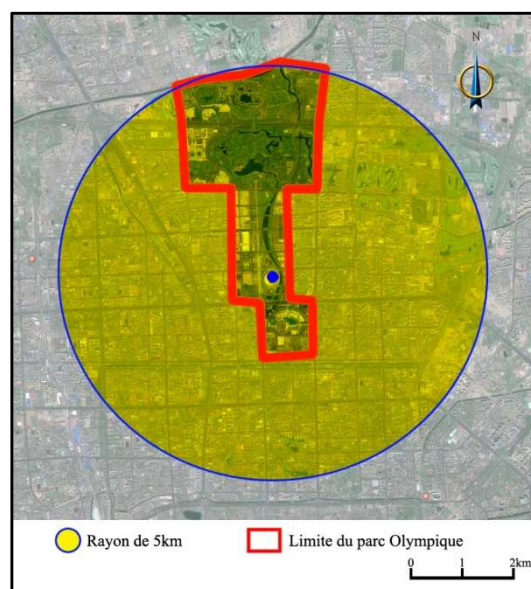


Figure 41 : La limite du quartier Parc J.O.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Comme le montre le cercle représenté sur la carte, nous avons défini une limite de 5km autour du Stade national (Nid d'oiseaux).

|                      | Avant (ha) | Après (ha) | note                                  |
|----------------------|------------|------------|---------------------------------------|
| Logement             | 4844+      | 4944+      | rayon de 5 km,<br>population 247 0000 |
| Equipements sportifs | 18         | 77         | ↑427.7%                               |
| Commerce             | 33         | 47,35      | ↑143.3%                               |
| Espace vert          | 148        | 853        | ↑576.4%                               |
| Bureau               | 420        | 676        | ↑ 161%                                |
| Culture              | 45         | 174        | ↑386.7%                               |
| Autre                | 2300+      | 1165+      | ↓ 50.6%                               |
| total                | 7850       | 7850       |                                       |

Tableau 14 : Comparaison de repartition de terrain des différents fonctionnes afin de montrer le changement avant et après le J.O.

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

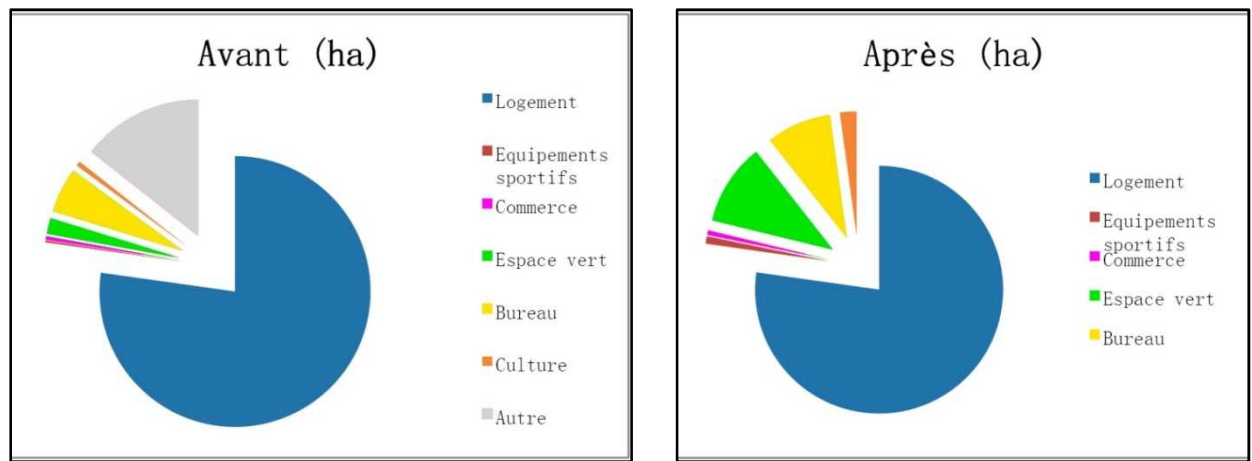


Figure 42 : Comparaison de la fonctions des terrains avant et après le J.O.  
Réalisation : Zhu Yu, Qu Yi

D'après des tableaux que nous avons analysé en faisant des graphiques et la grille de dépouillement : les caractéristiques principales des terrains et leur différentes fonctions : Logements, commerce, équipements sportifs.

Nous pouvons remarquer des changements des superficies. Elles sont augmentés, surtout sur l'espace vert et des équipements sportifs, c'est-à-dire, les densités démographiques sont diminués considérablement, dans la ville Pékin, au mois du nord de la ville Pékin, les zones résidentielles, les quartiers commerciales et les zones de bureaux sont moins concentrés qu'avant grâce à la construction de nouveaux terrains sportifs et d'espaces verts.

A la suite, le cadre de vie des habitants est amélioré car ils peuvent éviter la grande densité des hauts bâtiments, l'air trop pollués et les nombreux embouteillages. Ils peuvent profiter des espaces de rencontre où ils communiquent avec les amis, font du sport, prennent l'air et se promènent au bord de l'eau.

Selon la question 12 'L'utilisation d'un lieu particulier et des installations'. Et les résultats :

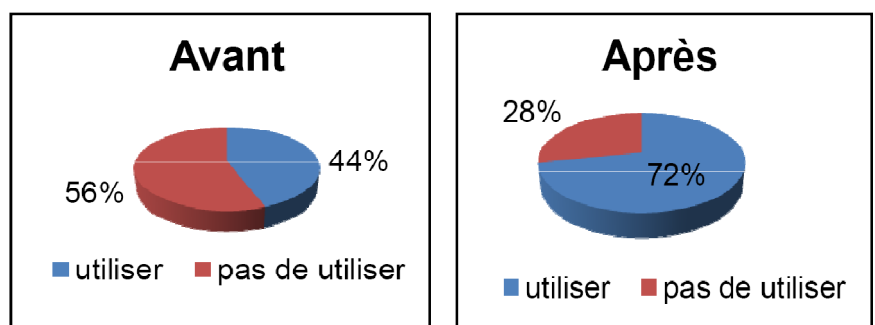


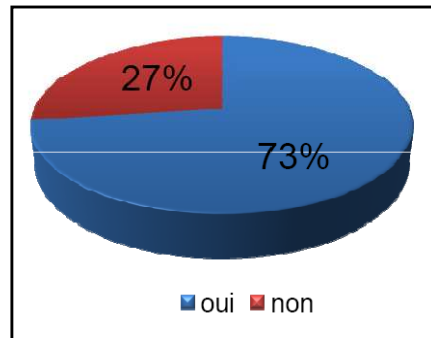
Figure 43: Le résultat de la question 12  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Avant les J.O.: il y avait 410 personnes qui les utilisaient, 521 ne utilisaient

Après les J.O. : il y a 670 habitants qui utilisent, 261

Après les J.O., 260 personnes ont changés leurs habitudes, il y a 28% d'augmentation.

Selon la question 18 « Est-ce que c'est facile pour y arriver ? » Et les résultats :



679 personnes pensent que c'est facile pour y arriver ; et 252 personnes pensent que ce n'est pas facile.

Figure 44: Le résultat de la question 18  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

En combinant les résultats de cette question et les autres résultats et les informations venant de documents, nous pouvons conclure que les nouveaux équipements influencent directement des comportements des citoyens et améliorent le cadre de vie.

Selon de nombreux rapports qui ont été réalisés par les bureaux d'études dans le domaine de l'environnement à Pékin, le taux d'espace vert n'est jamais assez élevé, grâce à ce projet, le taux augmente considérablement.

Et d'après les résultats de notre questionnaire : 'D'après vous, Quelles sont les principaux inconvénients défauts d'organisations? Et donnez nous vos suggestions.' Et les résultats : auprès les habitants :

Les motifs des satisfactions sont :

- Des stades et des terrains de sport sont grands, ils peuvent accueillir plus de citoyens que les stades anciens;
- Les architectures ont plus d'humanité, et offrent plus d'accessibilités (incluant des équipements pour l'accès des handicapés et des équipements pour des enfants et des vieillards) ; les façades extérieures et les intérieurs sont esthétiques ;
- La mixité des fonctions et des équipements, (comme les bureaux, les hôtels, les offices de tourisme, les magasins, les postes, les centres commerciaux, les restaurants, les cinémas, les centres de loisirs de remise en forme, les supermarchés et les autres établissements commerciaux etc....) améliorent le cadre de vie et enrichissent la vie, les citoyens ont plus de choix.
- Le réseau de transport compte plus de dessertes qu'avant, donc les habitants ont plus de convenances pour faire le déplacement qu'avant.

Les citoyens pensent que des quartiers multifonctions et des équipements (comme les bureaux, les hôtels, les magasins, la poste, les centres commerciaux, les restaurants, les cinémas, les centres de loisirs, les supermarchés et autres établissements commerciaux) améliorent le cadre de la vie et enrichissent la vie, les habitants peuvent les utiliser facilement.

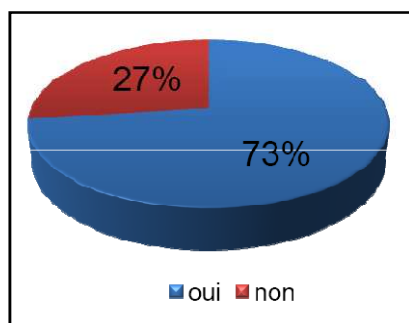
Cependant, les interlocuteurs ont évoqué aussi les faiblesses :

- Dans notre plan d'analyse, les plupart des équipements sportifs sont situés dans le nord de la ville (incluant de nord-est et nord-ouest), pour les habitants qui habitent au sud, ils pensent que les distances sont un peu loin, malgré le métro et le bus

accessibles, ils doivent prendre plus de temps pour arriver (cf. les réponses de la question 19). Les habitants au sud se consacrent environ 43min pour se déplacer au nord en moyenne;( cf.les réponses de la question 18)

- Les bâtiments avec aux fonctions différents sont trop dispersés. Par exemple : pour le parc des J.O., il y a certains interlocuteurs qui évoquent que des restaurants, des magasins, des zones de loisir sont loin des équipements sportifs (des stades et des installations), il doit prendre plus de 10 min en moyen pour arriver car le parc est vraiment grand. De plus, pour les enfants et les personnes âgées, ils leur faut plus de temps, ce n'est pas pratique.

Dans notre plan d'analyse, les plupart des équipements de sportifs sont situées dans le nord de la ville (inclus de est et ouest), pour les personnes qui habitent dans le sud, ils pensent que les distances sont un peu loin, malgré le métro et le bus sont facilités, mais ils doivent dépenser plus de temps pour arriver (Par rapport la question 19. 'En moyenne, il faut combien de temps pour y arriver ? et pourquoi ? C'est à cause de changement de réseau de transport ou à cause de création de nouveau stades ?' Et les résultats : 'Le moins temps : 5-10 min, à pied, le plus temps : 147 min, en métro et en bus, en moyen : 28-75 min, principalement en métro, en bus ou en voiture.'), en moyenne, les habitants dans le sud de la ville doivent prendre plus de 43min ;( Selon le question 18'Est-ce que c'est facile pour y arriver ?'Et les résultats :



679 personnes pensent que c'est facile pour y arriver ; et 252 personnes pensent que ce n'est pas facile.)

Figure 45: Le résultat de la question 19  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

- Les fonctions sont trop dispersées ; par ex : pour le parc de J.O., il y a certains personnes, ils pensent que des restaurants, des magasins, des zones de loisir sont loin de équipements (des stades et des installations), il doit dépenser plus de 10 min en moyen pour arriver, parce que le parc est vraiment grand, si pour les enfants et les vieillards, il doit plus de temps, c'est pas convenance ;
- Après les J.O., un part de stade ont changés leurs signes, certains signes sont trop dessin animé, difficile à comprendre pour certaines personnes, il doit être utilisé avec le texte ou remplacer des signes par l'autre.

En conclusion, les changements spatiaux induite par J.O. diminuent la densité de population et améliorent le cadre de vie des habitants dans une certaine mesure, il y a encore des progresse à atteindre.

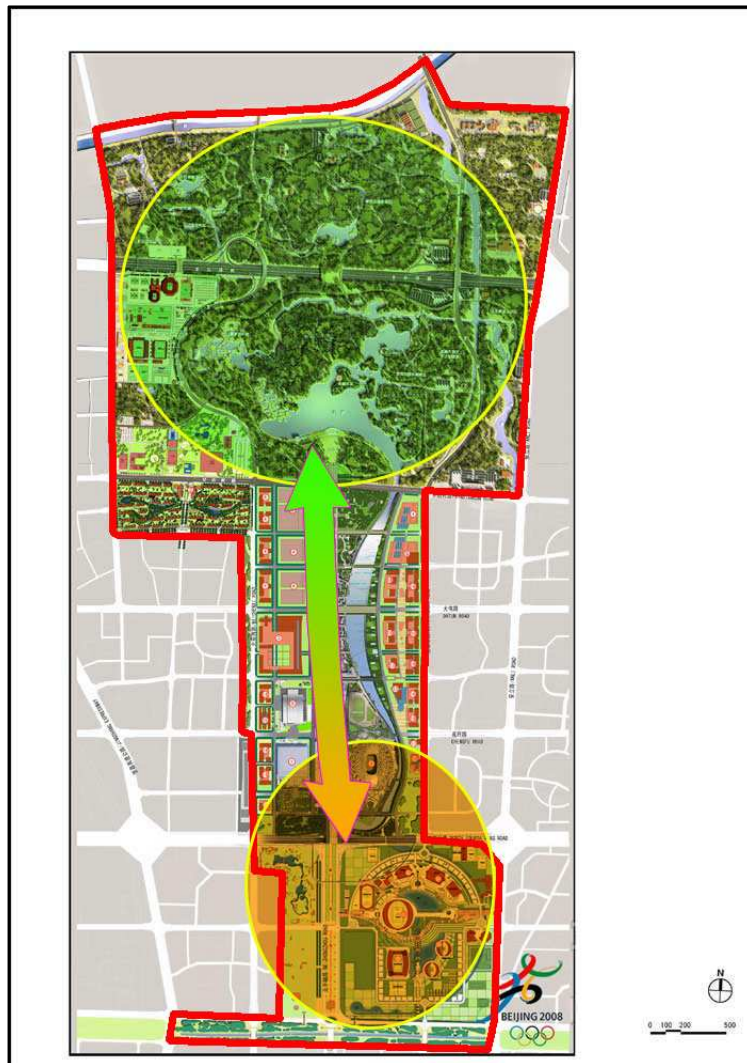
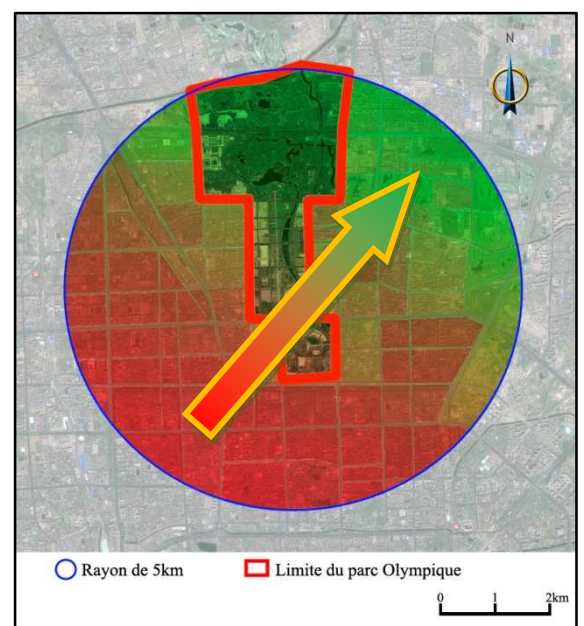
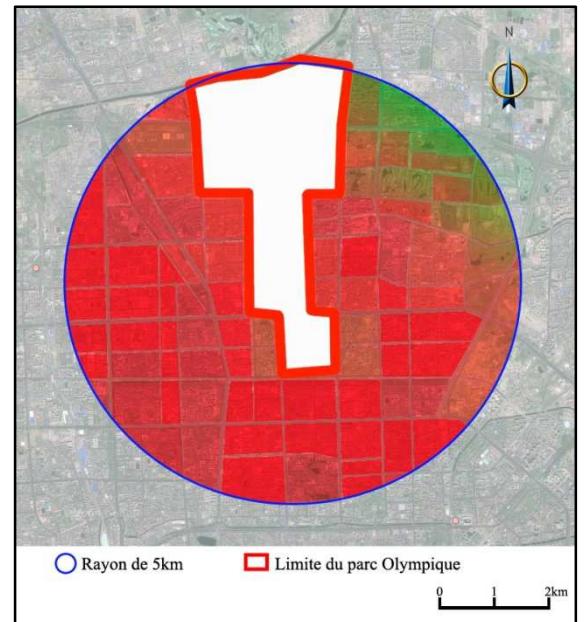


Figure 46: Jeux Vert, le projet créé une harmonie par une liaison des équipements et la forêt et compare les densités avant et après.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi



Dans le quartier que nous avons défini qui est montré dans le plan d'analyse suivant, la structure et les densités de démographie ont changés.

Dans la ville de Pékin, au moins au nord de la ville Pékin, les zones résidentielles, les quartiers commerciales et les zones de bureaux sont moins concentrés qu'avant grâce aux nouvelles constructions des terrains sportifs et les espaces verts. En même temps, grâce aux nouveaux bassins d'emplois qui ont été formés par les nouveaux équipements et de nouvelles zones de bureaux et commerces, les habitants changent un peu leur lieu d'habitation, donc la densité de démographie dans les parties nord, nord ouest, nord est et les quartiers aux alentours ont été changés.

Les deux schémas ci-dessous démontent les changements sur la densité de démographie avant et après J.O dans les quartiers analysés.

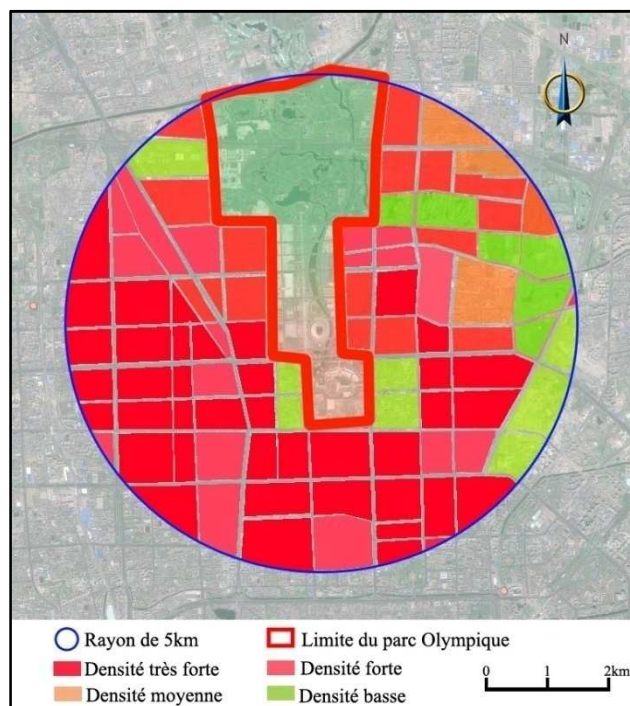


Figure 47 : Les densités du quartier avant les J.O.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

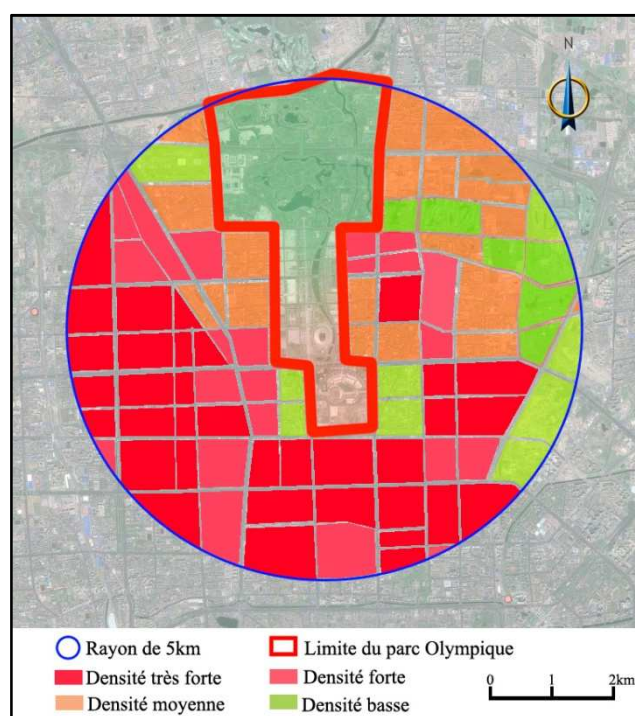


Figure 48 : Les densités du quartier après les J.O.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

La comparaison de changement sur la densité avant et après les J.O. montre que le cadre de vie des habitants a été amélioré.

Dans le quartier sélectionné, nous avons analysé la répartition de population avec laquelle nous avons créé une carte de densités. La situation de la densité dans ce quartier nous permet de faire une conclusion : les espaces verts et les équipements qui ont été réalisés permettent d'améliorer l'environnement naturel et aussi le cadre de vie des habitants dans une large mesure.

## b) Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong

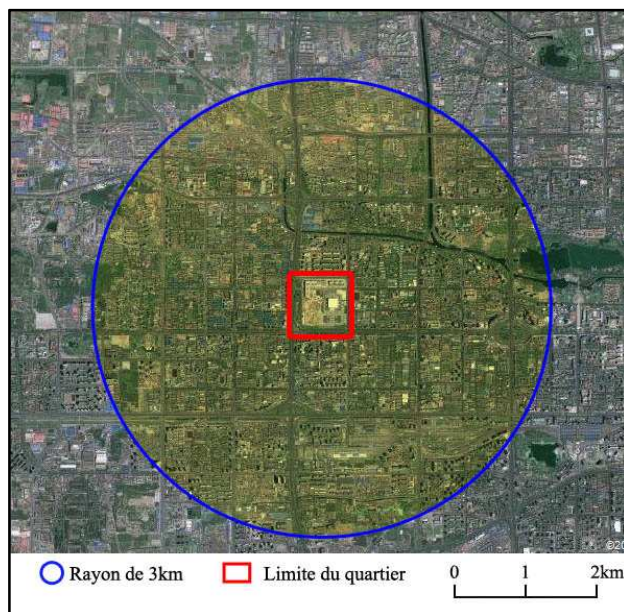


Figure 49: La limite du quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Comme le cercle illustré sur la carte, nous avons défini une limite dont le centre est le Centre culturel et sportif de Wukesong et le rayon est 3km.

Le site Wukesong est situé à l'ouest de la ville dans le district Haidian et à côté du quatrième périphérique. C'est un exemple que nous pouvons classer dans le cas « renouvellement urbain » aussi.

### Comparaisons des fonctions des terrains avant et après :

|                      | Avant (ha) | Après (ha) | note                |
|----------------------|------------|------------|---------------------|
| Equipements sportifs | 13         | 32         | ↑ 246.1%            |
| Commerce             | 43+        | 53+        | ↑ 123.2%            |
| Espace vert          | 85         | 111        | ↑ 130.5%            |
| Logement             | 1600+      | 1600+      | → pas de changement |
| Autre                | 196+       | 141+       | ↓ 72%               |
| total                | 2827       | 2827       |                     |

Tableau 15: Comparaison de repartition de terrain des différents fonctionnes afin de monter le changement avant et après le J.O.

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

La superficie du quartier Wukesong est plus petite que le quartier Parc J.O. Comme montré dans le tableau, les équipements sportifs, les bâtiments de commerces, les espaces verts sont ajoutés dans une certaine mesure. Par contre, les conditions de logement n'ont pas changé, donc la densité démographie sont presque les mêmes qu'avant.

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. Cette réhabilitation du quartier est un enjeu majeur pour transformer l'image négative de la ville et retrouver une attractivité.

#### 4. Les quartiers développés dans une zone élargie au sein de la ville sont plus flexibles à améliorer le tissu urbain.

Nous avons choisi le quartier des Universités comme un exemple représentant des quartiers développés dans une zone élargie au sein de la ville pendant la période J.O., et le quartier du Parc Chaoyang pour montrer différents modèles de quartiers développés. Le phénomène d'extension urbaine à Pékin pendant J.O. consiste en l'augmentation de la zone agglomérée (les différents districts et quartiers croisent les différents districts à Pékin). Les nouvelles constructions sont mises en œuvre dans ce cas sur des terres qui se trouvent à côté des zones bien développées mais ne sont pas assez aménagées ou équipées.

##### a) Le quartier Universitaire

Les plupart des sites J.O. reconstruits et rénovés se trouvent au sein de site d'universités dans le district Haidian, c'est une sage décision pour le développement durable et pour améliorer la qualité de la vie à long terme. D'une part, les sites J.O. rénovés dans les sites d'universités permettent de résoudre les problèmes du manque d'équipements sportifs dans le quartier universitaire. D'autre part, les habitants aux alentours peuvent bénéficier de ces équipements. Cette idée permet aux équipements sportifs ajoutés de servir les épreuves pendant le J.O.; les étudiants et aussi les autres citoyens après J.O. à long terme dans une plus grande échelle.

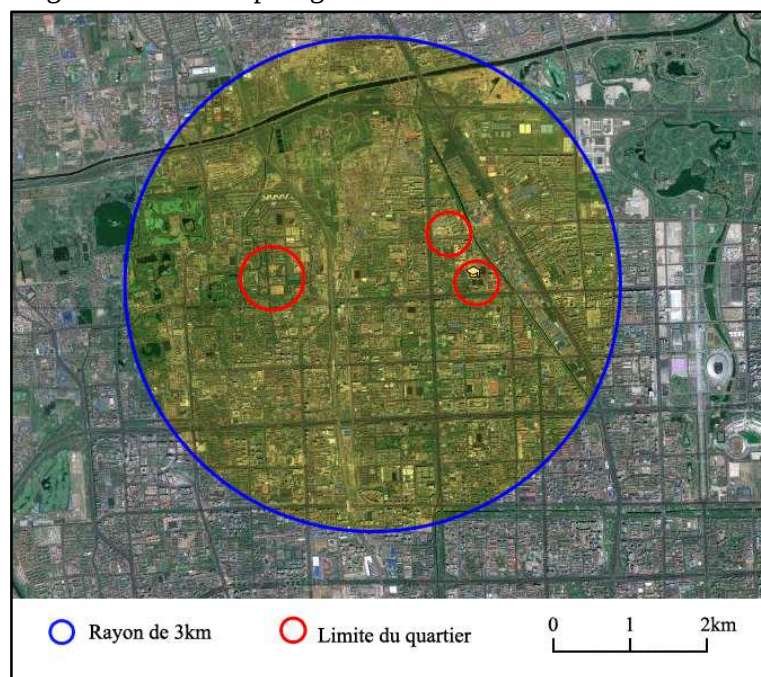


Figure 50: La limite du quartier Universitaire  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Comme le cercle illustré dans la carte, nous avons défini une limite dont le centre est le quartier universitaire et le rayon est 3km.

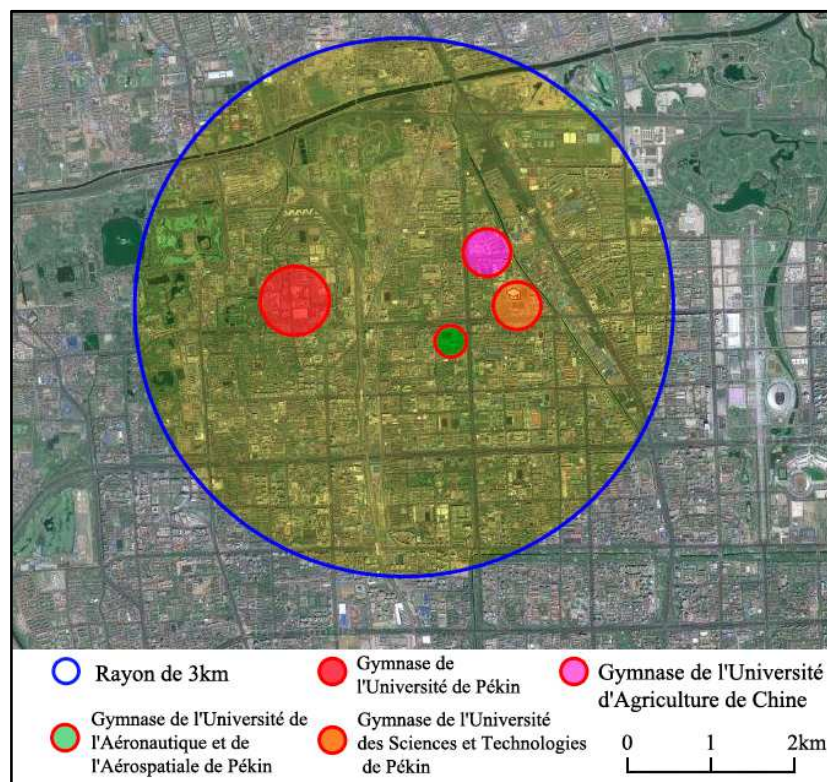


Figure 51: Les quatre universités dans ce quartier

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Dans ce quartier que nous avons choisi, il y a quatre sites qui ont été rénovés pendant les J.O. : le gymnase de l'université d'agriculture de Chine, le gymnase de l'université des sciences et technologies de Pékin, le gymnase de l'université de Pékin et le gymnase de l'université de l'aéronautique et de l'aérospatiale de Pékin. Ce sont quatre grandes universités de Pékin. Et après les J.O., les stades et les gymnases sont ouverts aux citoyens aussi.

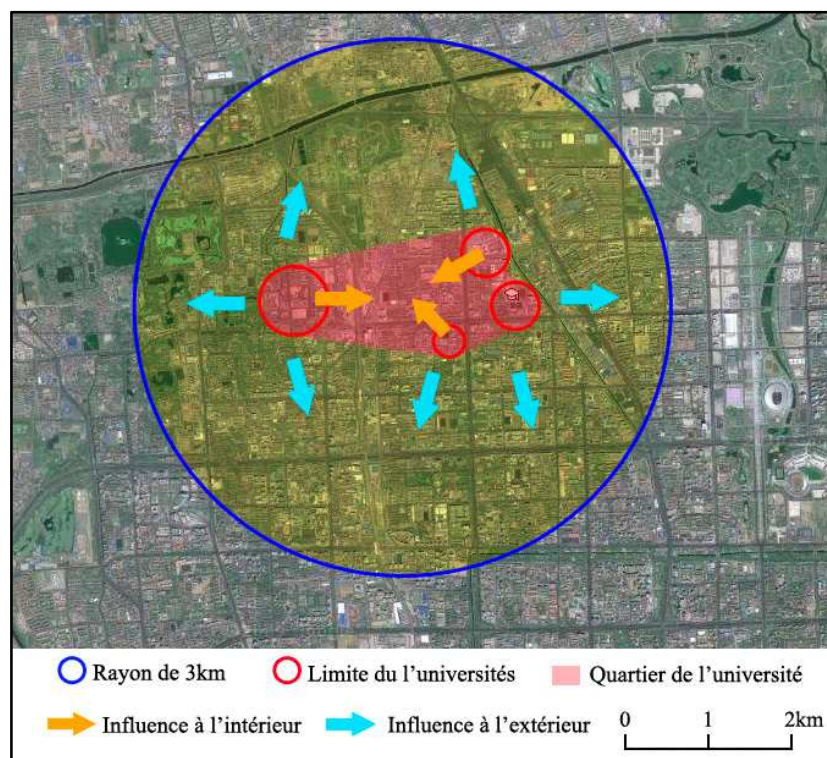


Figure 52: Les relations entre les quatre universités et le quartier

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Avant le projet J.O. dans le quartier universitaire, le groupe n'est pas formé précisément, après les J.O, grâce au renforcement des fonctions des équipements sportifs et les ouvertures au public, les structures d'espaces ont changé. Tout d'abord, les différentes universités se regroupent petit à petit, la structure entre les différentes zones des universités devient plus serrée et ordonnée. De plus, les équipements améliorent la vie des habitants et rendent leurs déplacements plus pratiques. D'ailleurs, ce groupement universitaire nouvellement formé, influence les quartiers à côté. La densité démographique va changer à cause de condition de commerce et location de logements, à la suite, la structure de la ville est changée partiellement.

Le modèle de l'extension de la zone centrale est la croissance continue qui se caractérise par le fait que les extensions dans les différents quartiers se font en prolongement direct des parties déjà construites.

Comme nous avons déjà parlé dans la partie théorique, il existe deux manières de comprendre et d'envisager le fait urbain. Le premier concept classe de ville comme lieu de rencontre, réponse à une culture urbaine et dont l'objectif est d'atteindre le plus haut degré possible de vie urbaine dans chaque secteur. Nous l'appelons la ville publique et se caractérise par sa complexité. La seconde correspond à une culture suburbaine et se limite à organiser une assise humaine sans valeur ajoutée. Nous l'appelons ville domestique, la priorité étant donnée à l'habitat et la dimension urbaine étant ignorée.

Dans le cas de quartier universitaire que nous avons analysé, les maîtres d'ouvrages ont réalisé une extension urbaine en créant un lieu de rencontre : les groupes qui ont été formés entre les différentes universités en fonction des équipements sportifs. En même temps, l'extension urbaine a été réalisée en créant quelques zones résidentielles aux alentours de groupes formés entre les différentes universités. C'est-à-dire qu'une intégration du lieu de rencontre et de la ville domestique a été dégagée dans le quartier choisi à étudier.

## b) Le quartier du Parc Chaoyang

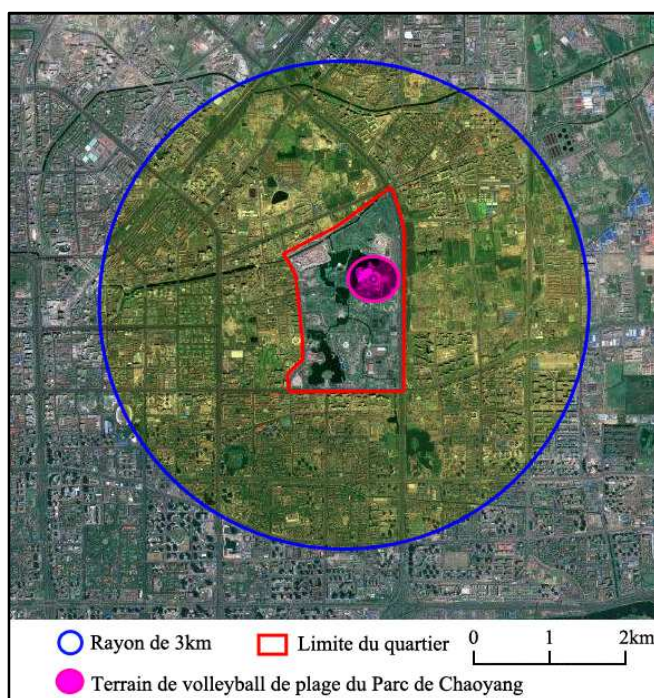


Figure 53: La limite du quartier Parc Chaoyang  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Comme le cercle illustré dans la carte, nous avons défini une limite dont le centre est le Parc Chaoyang et le rayon est 3km.



Figure 54: Terrain de Volleyball de Plage du Parc de Chaoyang  
Source : [http://www.eurosport.fr/jeux-olympiques/jeux-olympiques/2008/les-sites-des-jo-de-pekin\\_sto1650417/story.shtml](http://www.eurosport.fr/jeux-olympiques/jeux-olympiques/2008/les-sites-des-jo-de-pekin_sto1650417/story.shtml)

Le parc Chaoyang est situé à l'est de Pékin, Le volleyball de plage était un des événements les plus jolis pendant les J.O. l'an dernier. Le site du parc Chaoyang est maintenant ouvert au public. C'est le troisième site de J.O. auquel nous donnons un usage commercial après le Nid d'oiseau et le Cube d'eau.

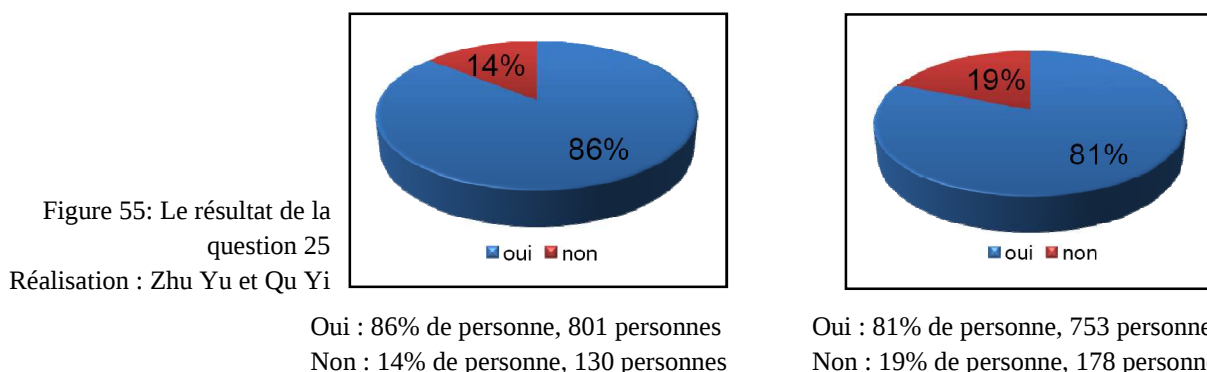
Avant les J.O., il n'y avait pas de terrain de volleyball, et maintenant, il est mis en réalisation et ouvert au public. Le terrain n'est pas grand, et il ne change pas la superficie de ce quartier, mais il donne un nouveau paysage et une nouvelle fonction sur la ville. Dans les réponses de notre questionnaire, pour la question 20, de nombreux interlocuteurs ont pris l'exemple de ce terrain, ils pensent que ce nouveau paysage enrichit la vie des citoyens, c'est l'un des signes de l'amélioration de la qualité de la vie. Par exemple :

Une femme a écrit sa réponse comme suit « Le sable est merveilleux. Je me sens comme si j'étais à Hawaï. Mais il est ici à Pékin, couché sur le sable, en profitant d'une bonne lecture. Tandis que pour d'autres, ça leur rappelle la maison. »

Et des gens plus jeunes pensent que pour eux, il n'y a pas de meilleur temps et de meilleur endroit pour libérer un peu d'énergie. Et sur cette belle parcelle sablonneuse, on peut jouer au football ou au volleyball sans avoir peur de tomber.

Jusqu'à maintenant, nous pouvons dire « oui », les changements spatiaux diminuent le périmètre de comportements des habitants et améliorent leur cadre de vie, mais il faut plus de temps pour prouver que les effets vont durer pendant une certaine période dans le futur.

Selon la question '25. Pensez-vous les nouveaux stades et les nouvelles installations ont été bien utilisées?' Et la question '26 des activités commerciales et des compétitions, est-ce qu'ils sont bien ouverts aux citoyens?'



Les sites de compétition sont bien utilisés après les J.O. de Pékin.

"Lorsqu'on a prévu et conçu les sites olympiques, on avait déjà pris en considération comment ces sites seraient utilisés après les jeux", a dit Du Wei, lors d'une conférence de presse tenue dans le Centre de presse principal (MPC).

Maintenant, les sites de compétition conçus pour les J.O. sont très bien utilisés. De nombreux sites de compétition ont été construits dans des universités ou des zones très habitées. Ils sont utilisés efficacement après les jeux.

Certains sites sont construits sur le domaine public du Parc olympique, comme le Stade national, le "Nid d'oiseau" et le Centre de natation national, le "Cube d'eau". A vu des expériences des Jeux olympiques précédents, on ne s'attend pas à amortir ces investissements à court terme.

Des expositions et activités culturelles sont organisées pour soutenir l'utilisation de ces sites. Il a fait noter que durant les dernières sept années, les habitants avaient montré un enthousiasme croissant dans les sports, ce qui avait provoqué une forte demande pour des sites de sports.

**Les rayons des services sont élargis et le cadre de vie des habitants sont améliorés.**

Par la comparaison des rayons des services d'équipements avant et après, nous pouvons regarder des changements dans les cartes d'analyse.

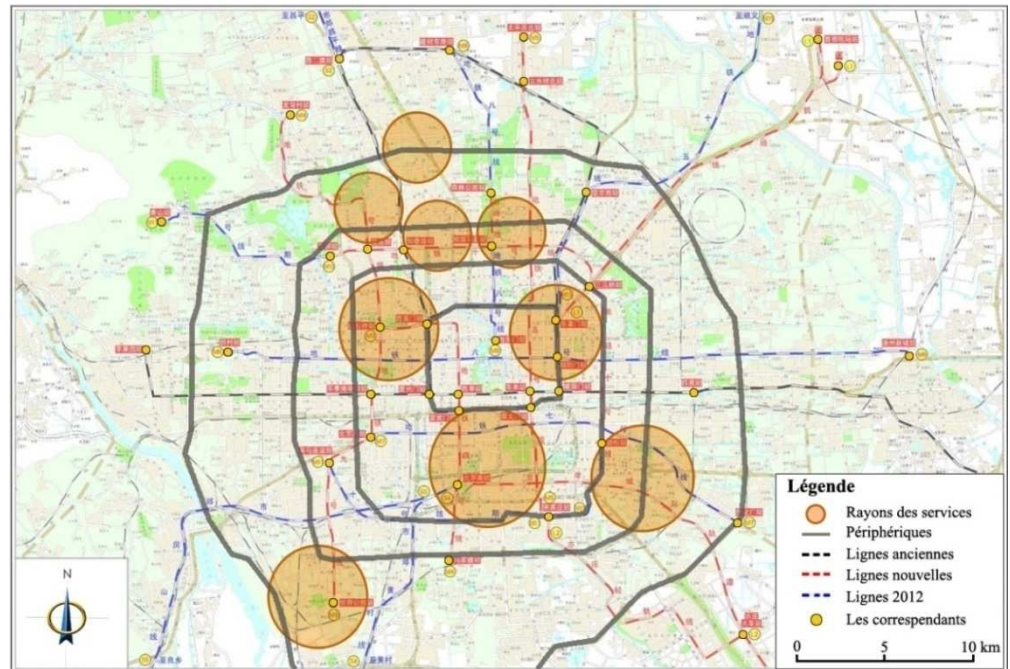


Figure 56: Rayons des services des stades et des installations avant les J.O.

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

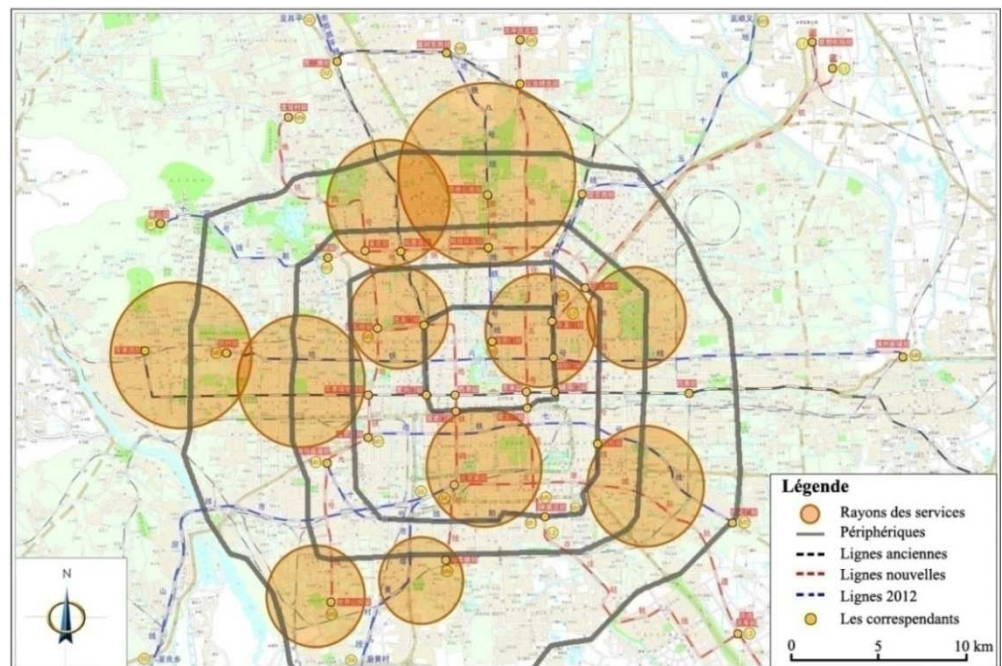


Figure 57: Rayons des services des stades et des installations après les J.O.

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

Au vue de l'extension des rayons des services, nous pouvons faire une conclusion : le bassin de vie des habitants s'est élargi considérablement grâce aux constructions réhabilitation / rénovées, au sein de chaque cercle qui est montré dans la carte : soit il s'agit une construction de renouvellement urbaine, soit il s'agit une construction d'extension d'un quartier.

Vue la situation marginale des nouveaux quartiers, la relation avec les nouveaux petits pôles centraux se faisant plus facilement. Quand la distance physique n'est pas excessive, la seule existence d'un itinéraire ayant un caractère urbain peut persuader une part des résidents du quartier de se déplacer à pied, et libérant ainsi de la dépendance de la voiture.

Cette circonstance est enviable de beaucoup de points de vue. La planification de nouveaux bassins de vie s'est fait selon les bases suivantes:

- a) Au sein de chaque zone centrale, quelques sortes de cordons ombilicaux ou de parcours un minimum urbain jusqu'au centre ont été créés ;
- b) Donner à l'architecture l'importance qu'elle a dans la construction de la ville en prolongeant l'axe principal de Pékin afin de souligner les monuments et les paysages sur cet axe. De plus, lorsque les maîtres d'ouvrages faisaient la conception des bâtiments et des stades, ils ont mis l'accent sur la variété d'images et en adoptant une attitude tournée vers la rue qui se trouve.

## CHAPITRE 2

# 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.

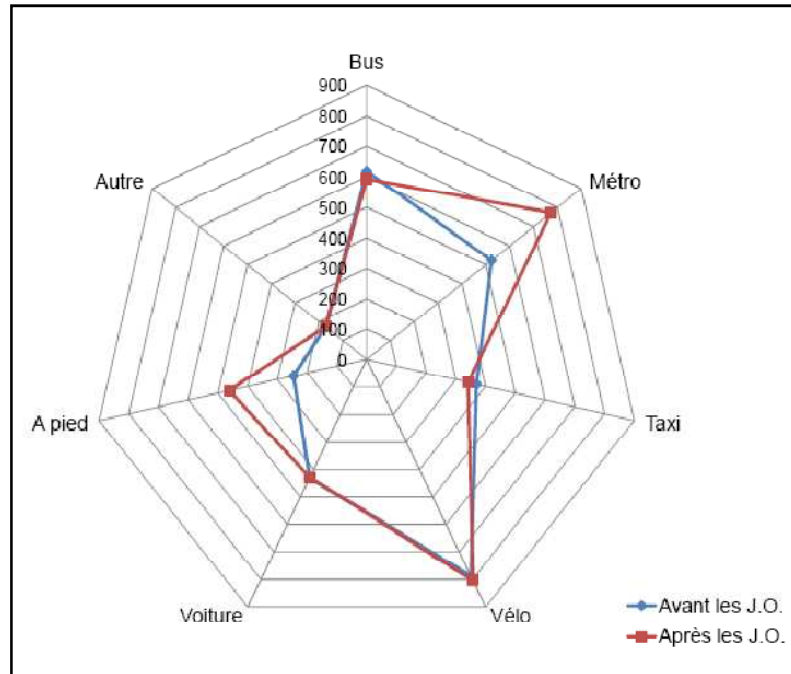
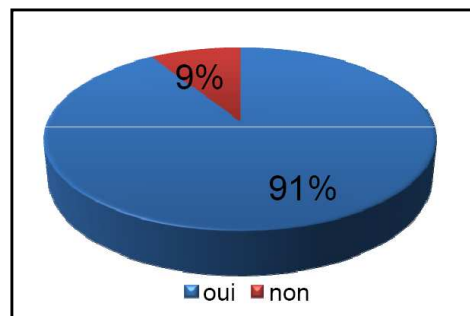


Figure 58: Comparaison des façons de voyager dans la ville avant et après les J.O.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

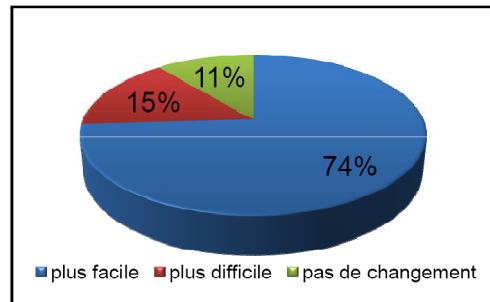
D'après le résultat de la question 27 dans notre questionnaire, nous avons montré les différences des modes déplacements avant et après les J.O. Les trois modes de transports que les citoyens préfèrent sont le métro, le bus et le vélo. Et la question '30. Pensez vous que les nouvelles lignes de métro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



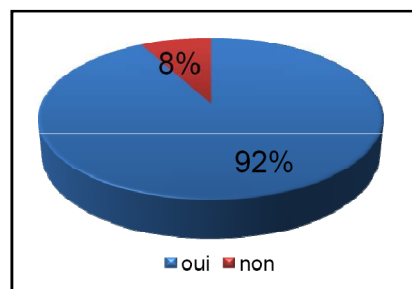
Plus facile : 74% de personne, 688 personnes  
 Plus difficile : 15 % de personne, 138 personnes  
 Pas de changement : 11% de personne, 105 personnes

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.

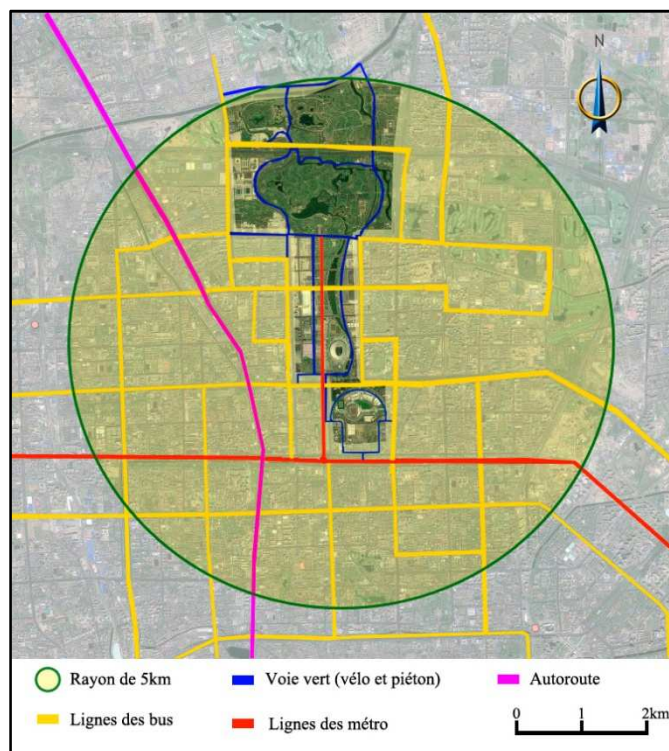


Figure 62 : Dans cette carte nous avons montré la circulation des différents types de transport.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

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.

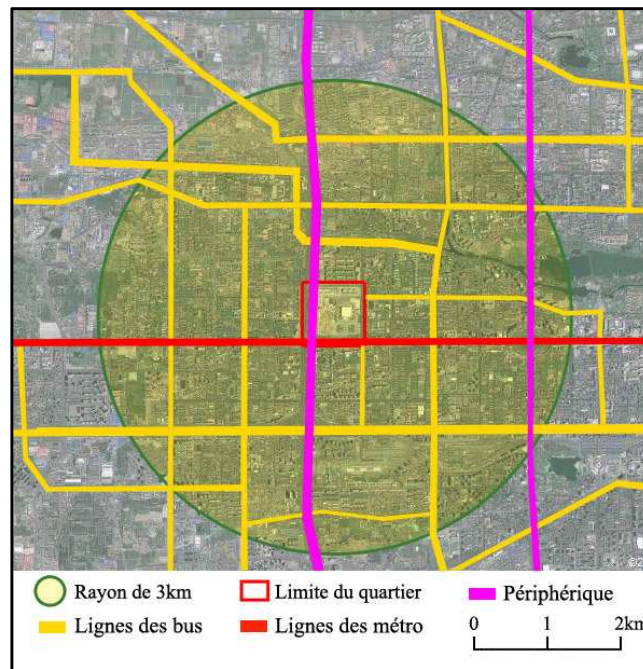


Figure 63: Situation de transport en commun du quartier Centre culturel et sportif de Wukesong  
Réalisation : ZHU Yu et QU Yi

### c) Les déplacements du quartier Universitaire

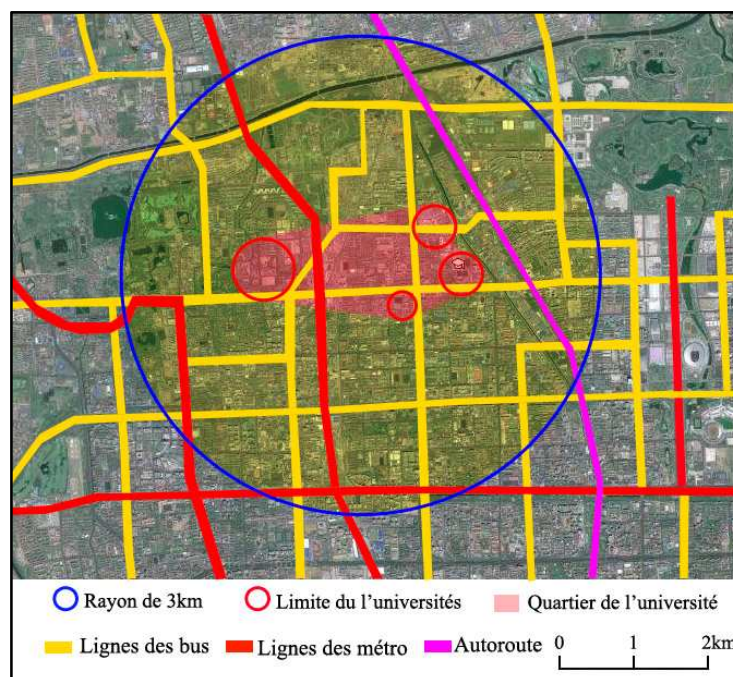


Figure 64: Des situations du transport en commun du quartier universitaire  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

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

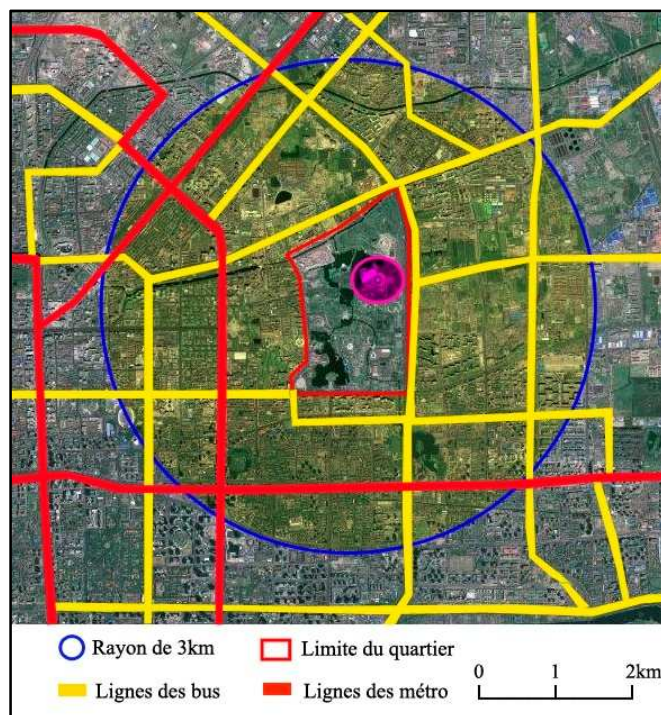


Figure 65: Des situations du transport en commun du quartier du Parc Chaoyang  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

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 :

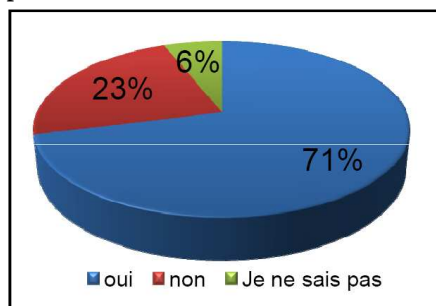
- Le projet améliore directement la desserte de métro, et la vitesse de transport en commun.
- Le projet améliore la fonction du système de voirie afin de permettre la circulation de tous les modes de transport (bus, taxi, voiture) mais pas uniquement du métro,
- Pour coordonner ce nouveau réseau, nous 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 :

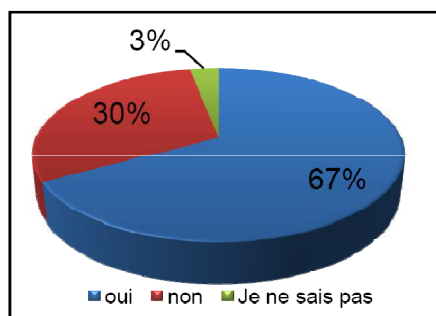


Oui : 71% de personne, 661 personnes  
Non : 23% de personne, 214 personnes  
Je ne sais pas : 6% de personne, 56 personnes  
Donnez une note entre 0 et 10 du niveau de facilité :  
en moyen 8.1

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.

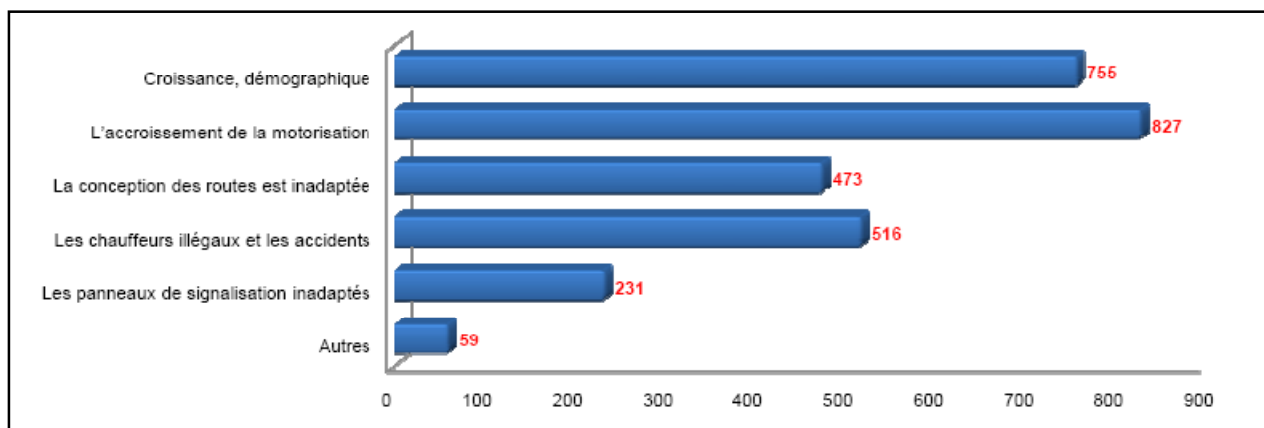


Figure 68: Les causes principales des embouteillages

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.

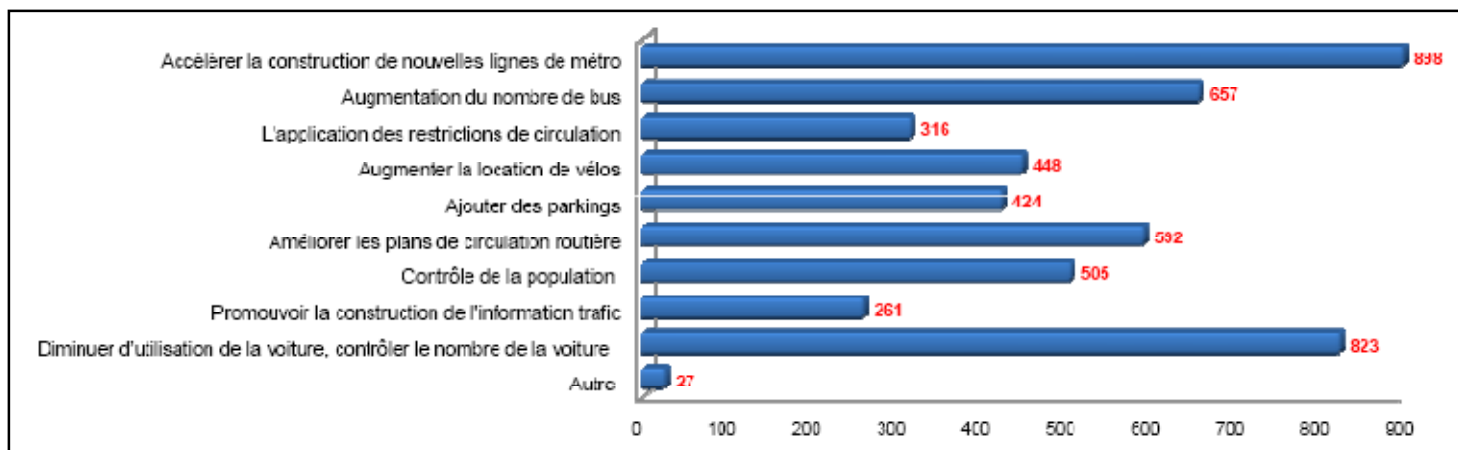


Figure 69: Les mesures qui devraient être prises pour améliorer les conditions de circulation

Source : la question 45

Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

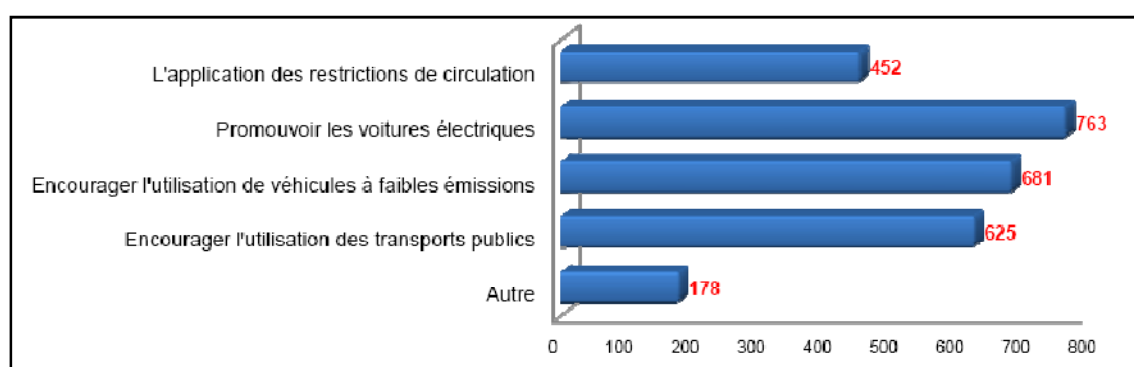


Figure 70: Les mesures qui devraient être prises pour améliorer l'environnement

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.

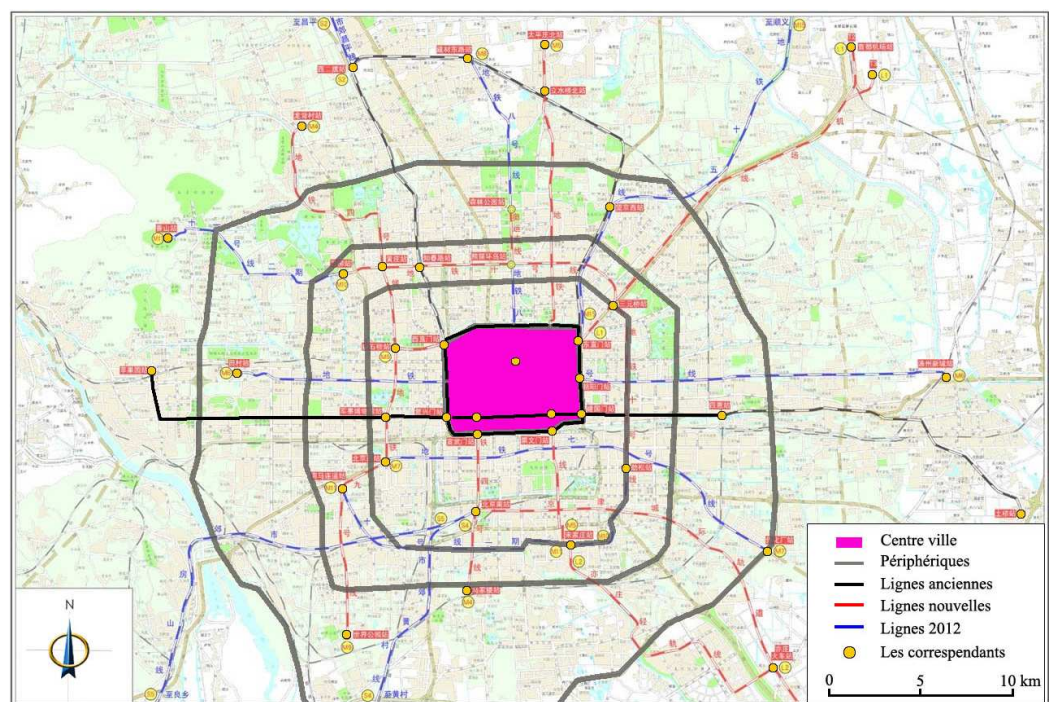


Figure 71: Centre ville ancienne et le réseau du métro ancien (avant le période J.O.)  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

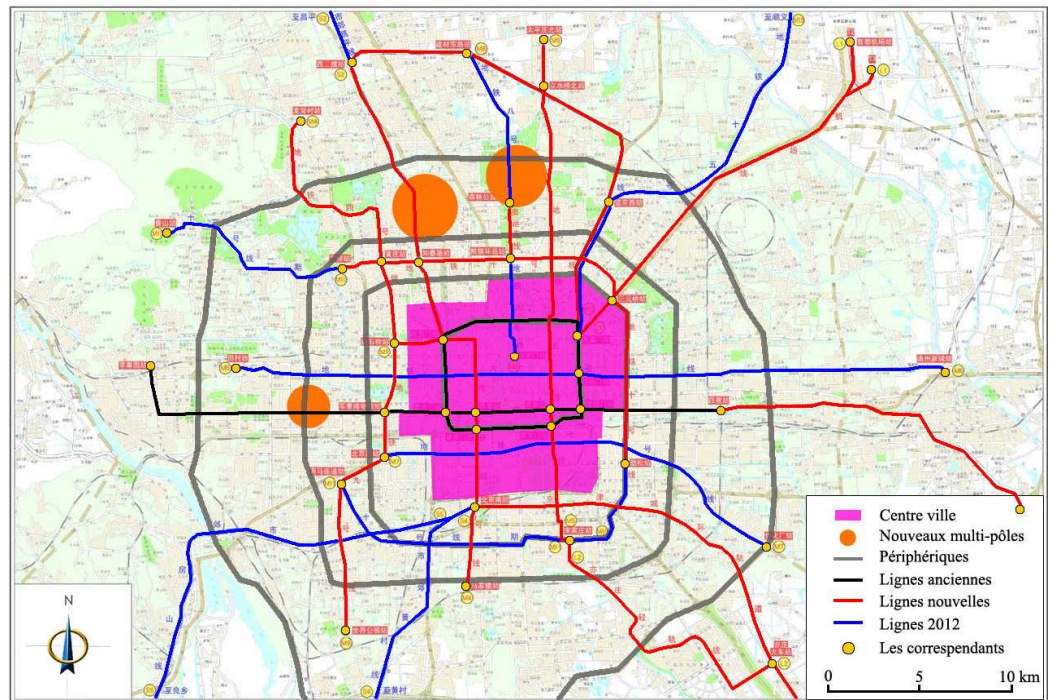
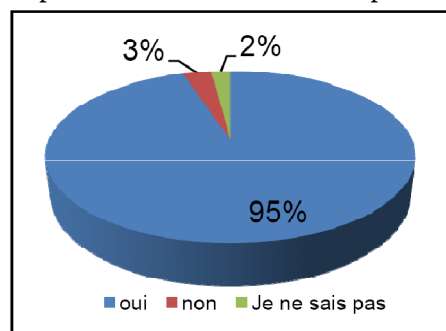


Figure 72: Après les J.O., à la fin de 2009, la nouvelle cadre du centre ville et des nouveaux multi-pôles dans la ville, et le réseau du métro actuel.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

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

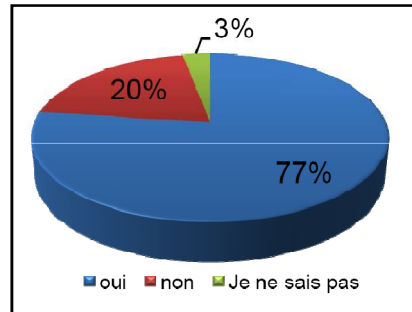
Le réseau du métro est plus pratique que l'avant, mais il y a des limites encore, les stations ne couvrent pas toute la ville, pas pratique comme le bus, le développement est en train de progresser.

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 Xizhimen<sup>21</sup> 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<sup>ème</sup> périphérique), la jonction entre la ville ancienne (à l'intérieur du deuxième périphérique) et la ville moderne (le quartier de Zhongguancun<sup>22</sup>).

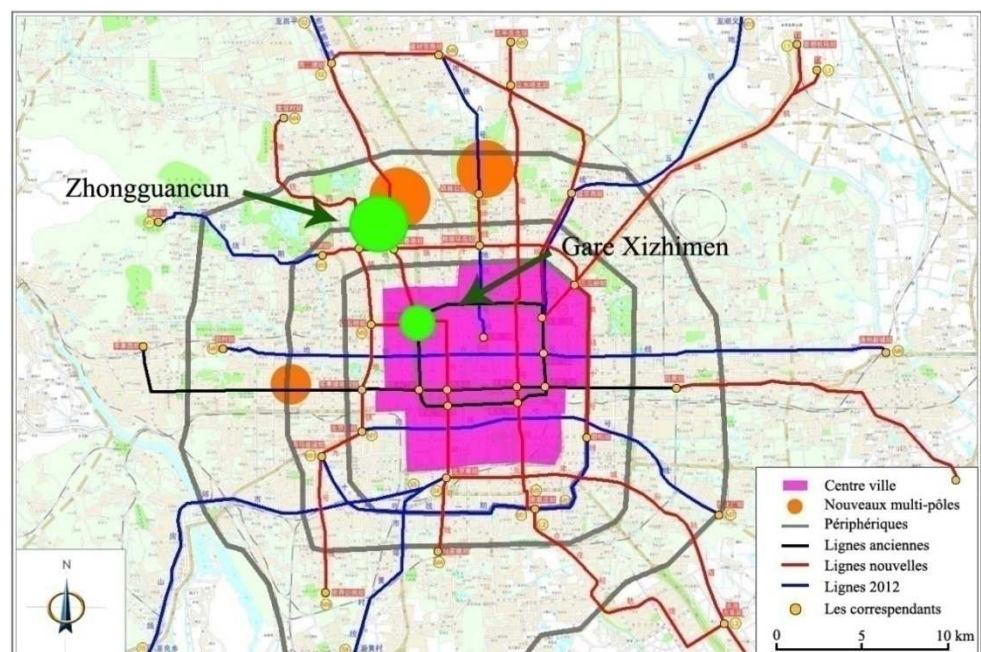


Figure 75: La gare Xizhimen et le quartier Zhongguancun.  
Réalisation : Zhu Yu et Qu Yi

<sup>21</sup> La gare est illustrée dans la carte suivante

<sup>22</sup> 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.

# CONCLUSION

---

Nous sommes interrogées sur les effets des changements spatiaux induits par les J.O. à partir des constructions réhabilités et rénovés à Pékin. Cependant, cette analyse s'est effectuée au regard d'une problématique actuelle majeure qu'est la manière de concevoir la ville Pékin suivant les idées du développement durable. Nous avons essayé d'analyser comment les changements sur le tissu urbain et la modification du réseau de transport influencent le bassin de vie des habitants pékinois et leur cadre de vie. Nous avons centré cette recherche sur le lien entre la réhabilitation /rénovation et les changements des actions des citoyens.

Nous considérons la conception des J.O. en tant qu'un grand projet urbain qui réclame une transformation de l'organisation urbaine et sociale. La morphologie urbaine a été considérablement modifiée dans trois dimensions : la forme de l'architecture, la densité démographique, les réseaux de voirie.

Les Jeux Olympiques sont non seulement une occasion d'accélérer le développement, mais aussi une occasion de réfléchir sur la planification urbaine. D'après notre analyse, la structure urbaine de Pékin a changé. Avant les J.O, il y avait seulement un centre ville qui était à l'intérieur du deuxième périphérique, et le centre ville prenait en charge toutes les fonctions importantes (le centre commerce, le centre loisir, le centre sportif, le centre culture, etc.). Après les J.O., avec l'extension de la ville, la limite du centre ville s'étend aussi, les grands projets des J.O. apportent des changements à la structure de la ville, non seulement un centre, mais aussi une augmentation du nombre de multi-pôles. Les changements ont allégé la pression sur le centre ville, et offrent une gamme plus pratique et plus étendue de services. Par exemple, au nord de la ville Pékin, les zones résidentielles, les quartiers commerciales et les zones de bureaux sont moins concentrés qu'avant grâce aux nouvelles constructions des terrains sportifs et les espaces verts. En même temps, grâce aux nouveaux bassins d'emplois qui ont été formés par les nouveaux équipements et de nouvelles zones de bureaux et commerces, les habitants changent un peu leur lieu d'habitation, donc la densité de démographique dans les parties nord, nord ouest, nord est et les quartiers aux alentours ont été changés.

Un deuxième résultat de notre PFE est que les quartiers renouvelés fonctionnent bien pour organiser les différents éléments car il n'existe pas de contraintes dues à la présence de bâtiments. Ca permet de lutter contre la paupérisation et la ségrégation sociale, en favorisant la mixité sociale de ces nouveaux quartiers. Grâce à ce type de développement, la ville de Pékin évolue à l'intérieur de son périmètre d'origine, sans étalement urbain, et sa croissance se fait par mutation du tissu urbain.

Intervenir sur un tissu urbain déjà construit pose également la problématique de la prise en compte des attentes des différents acteurs déjà présents sur le territoire. Or, il est plus facile d'intégrer les besoins des futurs habitants dans les projets de renouvellement urbain qui se dessinent. Dans le cas de renouvellement urbain pendant les J.O, les constructions pour les J.O ont été conçues selon les besoins des activités pendant les J.O et aussi selon les besoins des futurs habitants et les stratégies de « Jeux vert, jeux technique et jeux de peuple ».

Les quartiers développés dans une zone élargie au sein de la ville sont plus flexibles à améliorer le tissu urbain. Le phénomène d'extension urbaine à Pékin pendant J.O

consiste en l'augmentation de la zone agglomérée (les différents districts et quartiers croisent les différents districts à Pékin). Les nouvelles constructions sont mises en œuvre dans ce cas sur des terres qui se trouvent à côté des zones bien développées mais ne sont pas assez aménagées ou équipées. Les sites J.O. rénovés dans les sites universitaires permettent de résoudre les problèmes du manque d'équipements sportifs dans le quartier universitaire. D'autre part, les habitants aux alentours peuvent bénéficier de ces équipements. Cette idée permet aux équipements sportifs ajoutés de servir les épreuves pendant le J.O ; les étudiants et aussi les autres citoyens après J.O à long terme dans une plus grande échelle.

Nous avons créé quelques questionnaires et puis les avons mis en ligne afin de recueillir les données. Les résultats de nos enquêtes ont décelé un changement de bassin de vie des habitants depuis les J.O., au profit d'un développement du tissu urbain et transport en commun. Le résumé des résultats nous a permis de créer des figures caractérisant l'évolution de les activités des citoyens afin de mesurer les effets portés par les changements spatiaux à Pékin. De plus, il nous permet aussi de mesurer la relation entre le regroupement des équipements et réorganisation du réseau de transport et le changement de densité démographique.

Au vu des effets de nouveaux systèmes de métro que nous avons résumé avec les résultats de questionnaires, nous pouvons faire une conclusion : les effets sont positifs sur des changements des comportements de citoyen. Plus en plus des habitants commencent à utiliser le nouveau métro, ils pensent que c'est plus pratique qu'avant.

Pour les citoyens, leur indicateur le plus important afin de mesurer la convenance est « le temps de déplacement ». D'après des points de vue des citoyens, ils ont évoqué que avec le développement des transports en commun, il y a plus d'options de manière pour faire la voyage dans la ville, le métro contribue à amortir la pression de trafic à l'heure point. Avec le métro, les interlocuteurs peuvent éviter les embouteillages, le temps de voyage est assuré, le temps de voyage est le plus grand enjeu qui influence leurs comportements.

Selon les synthèses de chaque partie de notre résultat, nous pouvons conclure que les changements des équipements, des nouveaux stades, des installations rénovées, des modifications du réseau de transport et des « atmosphère et ambiance » des J.O. etc., tous ces éléments rendent les citoyens changent leur bassin de vie, manière de déplacement, aussi rendent les citoyens enthousiaste à faire du sports, c'est un phénomène qui peut démontrer que la cadre de la vie s'est amélioré.

Jusqu'à maintenant, nous pouvons dire « oui », les changements spatiaux diminuent le périmètre de comportements des habitants et améliorent leur cadre de vie, mais il doit plus de temps pour prouver que les effets vont durer pendant une certaine période dans le futur. Ils inciteront les habitants à apprendre des langues étrangères et des cultures étrangères.

# BIBLIOGRAPHIE

---

GU Chaolin, ZHEN Feng, ZHANG Jingxiang, (2000), *D'agglomération et de la prolifération: une nouvelle théorie de la structure spatiale urbaine* (集聚与扩散: 城市空间结构新论), livre chinois, 147p.

Bruno Depresle, Pierre Joutard, Damien Bertrand, Didier Vanoni, (2008), *Renouveler la ville, les nouveaux défis des professionnels de l'aménagement*, pp. 7-40.

Antonio Da Cunha, Peter Knoepfel, Jean-Philippe Leresche, Stéphane Nahrath, (2005), *Enjeux du développement urbain durable*, 9p.

Mathieu N. et Guermond Y. (2005), *La ville durable, du politique au scientifique*, Edition Indisciplines, 50p.

XU Dongyun, ZHANG Lei, LAN Rongjuan, (2005), *La théorie de l'expansion urbaine*, Pékin, la documentation chinoise, [www.igsnrr.cn/lwzzlmg/1247015969345.pdf](http://www.igsnrr.cn/lwzzlmg/1247015969345.pdf), consulté le 09/02/2010.

Panerai, Philippe ; Depaule, Jean-Charles ; Demergon, Marcelle, (1999), *Analyse Urbaine*,

Gérard Granier, Yvette Veyret, (2006), *Développement durable, quels enjeux géographiques*, Documentation photographique n° 8053.

## **Sites internet consultés :**

<http://fr.beijing2008.cn/bocog/>

<http://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9kin>

<http://www.chla.com.cn/html/c182/2008-09/18369.html>

[http://fr.wikipedia.org/wiki/District\\_de\\_Chaoyang\\_\(Beijing\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/District_de_Chaoyang_(Beijing))

[http://fr.wikipedia.org/wiki/District\\_de\\_Haidian](http://fr.wikipedia.org/wiki/District_de_Haidian)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain) Phénomène de densification

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement\\_urbain](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renouvellement_urbain) Phénomène de densification

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8C%97%E4%BA%AC%E5%9C%B0%E9%93%81>

# TABLE DES FIGURES

---

|                                                                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figure1 : Les objectifs opérationnels d'un projet de renouvellement urbain complexe.                          | p.17 |
| Figure 2 : La croissance continue                                                                             | p.19 |
| Figure 3 : La croissance discontinue                                                                          | p.19 |
| Figure 4 : La graphique de développement durable                                                              | p.23 |
| Figure 5 : Plan de la Chine                                                                                   | p.24 |
| Figure 6 : Les dix-huit subdivisions de Pékin                                                                 | p.26 |
| Figure 7 : La position du district de Chaoyang                                                                | p.27 |
| Figure 8 : La position du district de Haidian                                                                 | p.28 |
| Figure 9 : Perspective de vue d'oiseaux sur le Parc de J.O.                                                   | p.29 |
| Figure 10 : Relation principale entre les périphériques et les sites des équipements J.O.                     | p.30 |
| Figure 11 : Les sites des J.O.                                                                                | p.30 |
| Figure 12 : Relation entre le réseau métro et les sites des équipements J.O.                                  | p.33 |
| Figure 13 : Les mascottes des J.O. 2008                                                                       | p.35 |
| Figure 14 : Le Parc J.O. à vue d'oiseau                                                                       | p.36 |
| Figure 15 : Les quatre quartiers que nous avons choisis dans la ville                                         | p.40 |
| Figure 16 : La limite circulaire du quartier Parc J.O.                                                        | p.41 |
| Figure 17 : Comparaison de la fonctions des terrains avant et après le J.O.                                   | p.43 |
| Figure 18 : Carte des 4 zones fonctionnelles                                                                  | p.44 |
| Figure 19 : Une liaison des équipements et la forêt                                                           | p.45 |
| Figure 20 : La carte de densité du quartier Parc J.O.                                                         | p.46 |
| Figure 21 : Comparaison de la tendance des changements de densités avant et après la création du Parc des J.O | p.46 |
| Figure 22 : La carte des déferents modes transports du quartier Parc J.O.                                     | p.47 |
| Figure 23 : Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong                                             | p.48 |
| Figure 24 : La limite circulaire du quartier du Centre culturel et sportif Wukesong                           | p.49 |
| Figure 25 : La vue d'oiseaux et la vue de prospectif du quartier Wukesong                                     | p.49 |
| Figure 26 : Carte des 4 zones fonctionnelles du quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong            | p.50 |
| Figure 27 : Relation entre les trois universités                                                              | p.52 |
| Figure 28 : Des plans du quartier Parc Chaoyang                                                               | p.52 |
| Figure 29 : Plan de Métro de Pékin                                                                            | p.54 |
| Figure 30 : Un exemple de la cartographie                                                                     | p.59 |
| Figure 31 : Un exemple de comparaison de la fonctions des terrains                                            | p.59 |
| Figure 32 : Une page du questionnaire                                                                         | p.62 |
| Figure 33 : Un exemple du questionnaire et unexemple des résultats sur web sites                              | p.62 |
| Figure 34 : L'axe central de la ville Pékin                                                                   | p.73 |
| Figure 35 : Centre ville ancienne (avant le période J.O.)                                                     | p.74 |
| Figure 36 : Après les JO, la nouvelle centre ville et des nouveaux multi-pôles dans la ville                  | p.74 |
| Figure 37 : Le déplacement hors du centre ville.                                                              | p.76 |
| Figure 38 : La fréquence du sport (en moyen )                                                                 | p.77 |
| Figure 39 : Le résultat de la question 16                                                                     | p.78 |

|                                                                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Figure 40 : Le résultat de la question 23                                                                                                                   | p.78  |
| Figure 41 : La limite du quartier Parc J.O.                                                                                                                 | p.79  |
| Figure 42 : Comparaison de la fonctions des terrains avant et après le J.O.                                                                                 | p.80  |
| Figure 43 : Le résultat de la question 12                                                                                                                   | p.80  |
| Figure 44 : Le résultat de la question 18                                                                                                                   | p.81  |
| Figure 45 : Le résultat de la question 19                                                                                                                   | p.82  |
| Figure 46 : Jeux Vert, le projet créé une harmonie par une liaison des équipements<br>et la forêt et compare les densités avant et après.                   | p.83  |
| Figure 47 : Les densités du quartier avant les J.O.                                                                                                         | p.84  |
| Figure 48 : Les densités du quartier après les J.O                                                                                                          | p.84  |
| Figure 49 : La limite du quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong                                                                                 | p.85  |
| Figure 50 : La limite du quartier Universitaire                                                                                                             | p.86  |
| Figure 51 : Les quatre universités dans ce quartier                                                                                                         | p.87  |
| Figure 52 : Les relations entre les quatre universités et le quartier                                                                                       | p.87  |
| Figure 53 : La limite du quartier Parc Chaoyang                                                                                                             | p.88  |
| Figure 54 : Terrain de Volleyball de Plage du Parc de Chaoyang                                                                                              | p.89  |
| Figure 55 : Le résultat de la question 25                                                                                                                   | p.90  |
| Figure 56 : Rayons des services des stades et des installations avant les J.O.                                                                              | p.91  |
| Figure 57 : Rayons des services des stades et des installations après les J.O.                                                                              | p.91  |
| Figure 58 : Comparaison des façons de voyager dans la ville avant et après les J.O                                                                          | p.94  |
| Figure 59 : Le résultat de la question 27                                                                                                                   | p.94  |
| Figure 60 : Le résultat de la question 39                                                                                                                   | p.95  |
| Figure 61 : Le résultat de la question 32                                                                                                                   | p.95  |
| Figure 62 : Dans cette carte nous avons montré la circulation des différents types de<br>transport.                                                         | p.96  |
| Figure 63 : Situation de transport en commun du quartier Centre culturel et sportif<br>de Wukesong                                                          | p.97  |
| Figure 64 : Des situations du transport en commun du quartier universitaire                                                                                 | p.97  |
| Figure 65 : Des situations du transport en commun du quartier du Parc Chaoyang                                                                              | p.98  |
| Figure 66 : Le résultat de la question 34                                                                                                                   | p.99  |
| Figure 67 : Le résultat de la question 35                                                                                                                   | p.99  |
| Figure 68 : Les causes principales des embouteillages                                                                                                       | p.100 |
| Figure 69 : Les mesures qui devraient être prises pour améliorer les conditions de<br>circulation                                                           | p.101 |
| Figure 70 : Les mesures qui devraient être prises pour améliorer l'environnement                                                                            | p.101 |
| Figure 71 : Centre ville ancienne et le réseau du métro ancien (avant le période J.O.)                                                                      | p.102 |
| Figure 72 : Après les J.O., à la fin de 2009, la nouvelle cadre du centre ville et des<br>nouveaux multi-pôles dans la ville, et le réseau du métro actuel. | p.103 |
| Figure 73 : Le résultat de la question 31                                                                                                                   | p.103 |
| Figure 74 : Le résultat de la question 33                                                                                                                   | p.104 |
| Figure 75 : Le gare Xizhimen et le quartier Zhongguancun.                                                                                                   | p.104 |

# TABLE DES TABLEAUX

---

|                                                                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tableau 1 : Les caractéristiques principales des lignes métro.                                                                   | p.34 |
| Tableau 2 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction d'habitation                                                | p.42 |
| Tableau 3 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction de commerce                                                 | p.42 |
| Tableau 4 : les caractéristique principales des terrains à fonction de terrain sportif                                           | p.42 |
| Tableau 5 : Changement de répartition des terrains selon la fonction avant et après les J.O.                                     | p.43 |
| Tableau 6 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction de sportif                                                  | p.51 |
| Tableau 7 : Les caractéristiques principales des terrains à fonction d'espace vert                                               | p.51 |
| Tableau 8 : Les caractéristiques principales des terrain à fonction de commerce, de bureau et d'hôtel                            | p.51 |
| Tableau 9 : Un exemple des comparaisons des stades avant et après le J.O.                                                        | p.58 |
| Tableau 10: Un exemple des caractéristiques principales des terrain                                                              | p.58 |
| Tableau 11: Un exemple de changement de répartition des terrains                                                                 | p.59 |
| Tableau 12: Le contenu de questionnaire                                                                                          | p.61 |
| Tableau 13: Tous les entretiens pour notre recherche                                                                             | p.63 |
| Tableau 14: Comparaison de repartition de terrain des différents fonctionnes afin de monter le changement avant et après le J.O. | p.79 |
| Tableau 15: Comparaison de repartition de terrain des différents fonctionnes afin de monter le changement avant et après le J.O. | p.85 |

# TABLE DES MATIERES

|                                                                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Remerciements .....</b>                                                                                                                       | <b>6</b>  |
| <b>Sommaire.....</b>                                                                                                                             | <b>7</b>  |
| <b>Introduction .....</b>                                                                                                                        | <b>9</b>  |
| <b>Présentation de la démarche .....</b>                                                                                                         | <b>10</b> |
| <b>Partie 1 : Spécification de la problématique : Cadre théorique, conceptuel et contextuel.....</b>                                             | <b>12</b> |
| <b>Chapitre 1 : Sémantique du sujet et cadre contextuel .....</b>                                                                                | <b>13</b> |
| 1. Renouvellement urbain : en général un phénomène de densification du tissu urbain existant.....                                                | 14        |
| 1.1. Projet urbain, projet de territoire : Nouvelles échelles spatiales et temporelles ..                                                        | 15        |
| 1.2. Permettre la transformation de secteurs stratégique .....                                                                                   | 15        |
| 1.3. Composer avec les acteurs en place et les initiatives existantes : de nouveaux modes de gouvernance à instituer .....                       | 16        |
| 1.4. L'ampleur particulière du programme de rénovation urbaine et les spécificités de l'intervention dans les quartiers dits « sensibles » ..... | 17        |
| 2. L'extension urbaine consiste en l'augmentation de la zone agglomérée pendant le J.O. ....                                                     | 18        |
| 2.1. Les formes de l'extension urbaine, espaces et architectures .....                                                                           | 18        |
| 3. Le développement durable présent dans les différents champs du savoir .....                                                                   | 21        |
| 3.1. Définition de la ville durable .....                                                                                                        | 21        |
| 3.2. Enjeux du développement durable : justice environnementale et aménagement urbain .....                                                      | 23        |
| 4. Présentation du Pékin. ....                                                                                                                   | 24        |
| 4.1. Situations générales Géographies et démographique .....                                                                                     | 24        |
| 4.2. Histoire .....                                                                                                                              | 25        |
| 4.3. Economie .....                                                                                                                              | 26        |
| 4.4. Institution.....                                                                                                                            | 26        |
| a) Subdivisions administratives.....                                                                                                             | 26        |
| b) Le district de Chaoyang .....                                                                                                                 | 27        |
| c) Le district de Haidian .....                                                                                                                  | 28        |
| 5. Les politiques urbaines liées aux Jeux Olympiques à Pékin. ....                                                                               | 29        |
| 5.1. Le politique orient et la stratégie de l'environnement .....                                                                                | 29        |
| 5.2. Transports en commun .....                                                                                                                  | 32        |
| 5.3. Aménagement et sylviculture.....                                                                                                            | 34        |
| 5.4. Marketing, Education et Communication.....                                                                                                  | 35        |
| 6. Les équipements des J.O. 2008.....                                                                                                            | 36        |

|                                                                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Chapitre 2 : Les questions de notre recherche sur les effets des changements spéciaux induits par J.O.</b>                           | <b>37</b> |
| 1. Les hypothèses des recherches : le relation entre les changements spatiaux, le cadre de vie et le développement de la ville de Pékin | 38        |
| 1.1. Définition de la problématique                                                                                                     | 38        |
| 1.2. Démarche adoptée et grille de lecture                                                                                              | 39        |
| 1.3. Finalité du projet de recherche                                                                                                    | 39        |
| 2. Justification du choix de type de quartier                                                                                           | 40        |
| 2.1. Trois types de quartiers regroupés en deux catégories                                                                              | 40        |
| a) Le Parc des J.O.                                                                                                                     | 40        |
| b) Le quartier du Centre culturel et sportif de Wukesong                                                                                | 48        |
| c) Le quartier des universités                                                                                                          | 52        |
| 2.2. Regrouper le type C dans le type B en classant l'extension de fonction dans le cadre l'extension urbain                            | 52        |
| 2.3. Le déplacement                                                                                                                     | 55        |
| a) Intégrer planification spatiale et planification des transports                                                                      | 53        |
| b) Le transport en commun: Le métro de Pékin                                                                                            | 53        |
| c) Les changements et des influences                                                                                                    | 54        |
| d) Extensions en cours et planifiées                                                                                                    | 55        |
| <b>Chapitre 3 : Méthodologie et calendrier de suivi</b>                                                                                 | <b>57</b> |
| 1. Organisation du questionnaire et traitement des données                                                                              | 58        |
| 1.1. Choix des quartiers                                                                                                                | 58        |
| 1.2. But méthode et traitement des données                                                                                              | 58        |
| a) Mise en graphes                                                                                                                      | 58        |
| b) Analyse de statistique                                                                                                               | 59        |
| c) Histogramme et Secteur                                                                                                               | 59        |
| d) Questionnaire d'enquête                                                                                                              | 60        |
| e) Entretiens téléphoniques avec les architectes et les urbanistes                                                                      | 63        |
| f) Tri de données et Synthèse de l'analyse                                                                                              | 64        |
| 2. Présentation des résultats d'enquête                                                                                                 | 64        |
| <b>Partie 2 : Mesurer les effets induits par les équipements et les constructions dans une perspective du développement durable</b>     | <b>71</b> |
| <b>Chapitre 1 :Diminution de la densité de population et amélioration du cadre de vie des habitants</b>                                 | <b>72</b> |
| 1. La morphologie de Pékin a été changée grâce à les constructions réhabilités et rénovés pendant les J.O.                              | 73        |
| 2. D'une centralité à une multipolarité de la ville                                                                                     | 74        |
| 2. D'une centralité à une multipolarité de la ville                                                                                     | 74        |
| 3. Les nouveaux équipements influencent directement des comportements des citoyens et améliorent le cadre de vie.                       | 77        |
| 4. Les quartiers développés dans une zone élargie au sein de la ville sont plus flexibles à améliorer le tissu urbain.                  | 86        |
| <b>Chapitre 2 : Effets du transport en commun : temps de trajets des habitants et création de nouveaux centres</b>                      | <b>93</b> |

|                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Le nouveau réseau de transport en commun réduit les temps de trajets des habitants ..... | 94         |
| 2. Les nouveaux réseaux de métros influencent la création de nouveaux centres. ....         | 101        |
| <b>Conclusion .....</b>                                                                     | <b>105</b> |
| <b>Bibliographie.....</b>                                                                   | <b>107</b> |
| <b>Table des figures .....</b>                                                              | <b>108</b> |
| <b>Table des tableaux .....</b>                                                             | <b>110</b> |
| <b>Table des matières .....</b>                                                             | <b>112</b> |
| <b>Annexe .....</b>                                                                         | <b>115</b> |

Annexe I

Annexe II

Annexe III

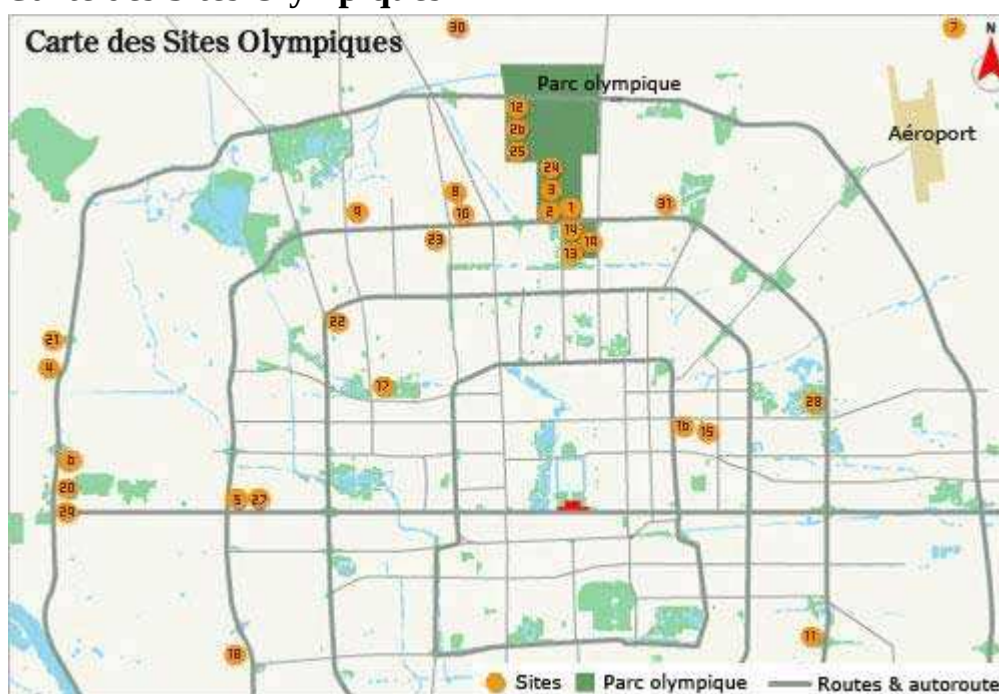
Annexe IV

## Relevé météorologique de Pékin (période 1961-1990)

Source : *Le climat à Pékin (en °C et mm, moyennes mensuelles)* [Hong-Kong Observatory](http://hong-kong-observatory.com/)

| mois                              | jan. | fév. | mar. | avr. | mai  | juin. | juil. | août. | sep. | oct. | nov. | déc. | année |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| Température minimale moyenne (°C) | -9,4 | -6,9 | -0,6 | 7,2  | 13,2 | 18,2  | 21,6  | 20,4  | 14,2 | 7,3  | -0,4 | -6,9 | 3,5   |
| Température moyenne (°C)          | -4,3 | -1,9 | 5,1  | 13,6 | 20,0 | 24,2  | 25,9  | 24,6  | 19,6 | 12,7 | 4,3  | -2,2 | 11,8  |
| Température maximale moyenne (°C) | 1,6  | 4,0  | 11,3 | 19,9 | 26,4 | 30,3  | 30,8  | 29,5  | 25,8 | 19,0 | 10,1 | 3,3  | 17,7  |
| Précipitations (mm)               | 2,6  | 5,9  | 9,0  | 26,4 | 28,7 | 70,7  | 175,6 | 182,2 | 48,7 | 18,8 | 6,0  | 2,3  | 576,9 |
| Nombre de jours avec pluie        | 0,7  | 1,5  | 2,0  | 2,3  | 3,9  | 5,9   | 10,3  | 9,4   | 4,4  | 2,8  | 1,3  | 0,7  |       |

## Carte des Sites Olympiques



Source : <http://fr.beijing2008.cn/venues/>

### Installations nouvelles

1. Stade national
2. Centre national de natation
3. Palais national omnisports
4. Palais de tir de Pékin
5. Gymnase olympique de basketball de Pékin
6. Vélodrome de Laoshan
7. Parc olympique de canoë-kayak et d'aviron de Shunyi
8. Gymnase de l'Université d'Agriculture de Chine
9. Gymnase de l'Université de Pékin
10. Gymnase de l'Université des Sciences et Technologies de Pékin
11. Gymnase de l'Université des Technologies Industrielles de Pékin
12. Centre de tennis du Parc olympique de Pékin

### Installations rénovées

13. Stade du Centre sportif olympique
14. Gymnase du Centre sportif olympique

15. Stade des Ouvriers de Pékin
16. Palais omnisports des Ouvriers de Pékin
17. Palais des sports de la capitale
18. Terrain de softball du Centre sportif de Fengtai
19. Piscine de Yingdong du Centre sportif olympique national
20. Parcours de VTT de Laoshan
21. Terrain de tir de Pékin
22. Gymnase de l'Université Polytechnique de Pékin
23. Gymnase de l'Université de l'Aéronautique et de l'Aérospatiale de Pékin

### **Installations temporaires**

24. Pavillon d'escrime du Centre national de Congrès
25. Stade de hockey du Parc olympique de Pékin
26. Terrain de tir à l'arc du Parc olympique de Pékin
27. Terrain de baseball du Centre sportif de Wukesong de Pékin
28. Terrain de volleyball de plage du Parc de Chaoyang
29. Circuit de vélo BMX de Laoshan
30. Site de triathlon
31. Parcours de cyclisme sur route

## Subdivisions administratives

| District  | Population | Superficie | Densité |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------|
| <a href="#">Dongcheng</a> (东城区:                                                            | 536,000    | 24.7       | 21,700  |
| <a href="#">Xicheng</a> (西城区:                                                              | 707,000    | 30.0       | 23,567  |
| <a href="#">Chongwen</a> (崇文区:                                                             | 346,000    | 15.9       | 21,761  |
| <a href="#">Xuanwu</a> (宣武区:                                                               | 526,000    | 16.5       | 31,879  |
| <a href="#">Chaoyang</a> (朝阳区:                                                             | 2,290,000  | 470.8      | 4,864   |
| <a href="#">Haidian</a> (海淀区:                                                              | 2,240,000  | 426.0      | 5,258   |
| <a href="#">Fengtai</a> (丰台区:                                                              | 1,369,000  | 304.2      | 4,500   |
| <a href="#">Shijingshan</a> (石景山区:                                                         | 489,000    | 89.8       | 5,445   |
| <a href="#">Mentougou</a> (门头沟区:                                                           | 267,000    | 1,331.3    | 201     |
| <a href="#">Fangshan</a> (房山区:                                                             | 814,000    | 1,866.7    | 436     |
| <a href="#">Tongzhou</a> (通州区:                                                             | 674,000    | 870.0      | 775     |
| <a href="#">Shunyi</a> (顺义区:                                                               | 637,000    | 980.0      | 650     |
| <a href="#">Changping</a> (昌平区:                                                            | 615,000    | 1,430.0    | 430     |
| <a href="#">Daxing</a> (大兴区:                                                               | 672,000    | 1,012.0    | 664     |
| <a href="#">Pinggu</a> (平谷区:                                                               | 397,000    | 1,075.0    | 369     |
| <a href="#">Huairou</a> (怀柔区:                                                              | 296,000    | 2,557.3    | 116     |
| <a href="#">Miyun</a> (密云县: Mìyún                                                          | 420,000    | 2,335.6    | 180     |
| <a href="#">Yanqing</a> (延庆县:                                                              | 275,000    | 1,980.0    | 139     |
| <sup>1</sup> Population d'après le recensement officiel                                    |            |            |         |

### **Questionnaire d'enquête**

Description:

Dans le cadre de notre projet de fin d'étude, nous nous proposons de faire une analyse sur les effets des changements spatiaux après les J.O de Pékin.

1, Ce questionnaire cible les habitants de Beijing (résidents permanents et temporaire à Pékin)

2, Ce questionnaire a été distribué par différentes voies:

- Connaissances : envoi aux amis et leur famille.
- Publication sur le site Web qui fait l'enquête professionnelle afin de faire un sondage auprès des résidents pékinois, les résultats et les données des statistiques sont résumés et analysés automatiquement par ce site Web.
- Envoi de ce questionnaire à certaines entreprises, mais on ne peut pas garantir les taux de réponse.

3, La période de l'enquête durera environ un mois et demi, depuis la fin de Février jusqu'au début du mois d'avril.

4, Ce questionnaire est divisé en trois parties:

- Les installations de l'espace public, ainsi que l'utilisation des équipements publics, la qualité de la population et le cadre de vie,
- Le transport
- L'expansion urbaine et la migration.

5, Le questionnaire est fondé sur une base volontaire qui l'auront rempli volontairement. Les questions peuvent avoir des réponses multiples.

## Identification des personnes interviewées :

1. Sexe M ☐ F ☐
2. âge \_\_\_\_\_ ans
3. situation sociale :  
Marié ☐ célibataire ☐ autre ☐  
\_\_\_\_\_ enfants
4. fonction \_\_\_\_\_
5. revenus  /mois
6. niveau d'instruction : brevet, baccalauréat, IUT, Licence, Master, Ingénieur, Doctorat, e .t.c.
7. Quelle est votre catégorie sociale professionnelle (**CSP**) ?
  - ☐ Artisan, commerçant, chef d'entreprise
  - ☐ Ouvrier
  - ☐ Profession libérale
  - ☐ Agriculteur
  - ☐ Cadre supérieur
  - ☐ Profession intermédiaire
  - ☐ Retraité
  - ☐ Autre inactif employé
8. Résident à Pékin ☐ ou Séjour temporaire à Pékin ☐  
(Combien de temps ? \_\_\_\_\_)
9. Dans quel quartier ?
  - ☐ Dong cheng
  - ☐ Xi cheng
  - ☐ Xuan wu
  - ☐ Chong wen
  - ☐ Hai dian
  - ☐ Chao yang
  - ☐ Feng tai
  - ☐ Shi jingshan
  - ☐

## Questionnaire Partie I:

Pour les installations, l'utilisation d'équipements publics, la qualité de la population et le cadre de vie

10. Est-ce que vous avez l'habitude de faire du sport?

Oui ☐

Non ☐

11. Quels sports?

12. Avez-vous besoin d'utiliser un lieu particulier et des installations?

Oui ☐

Non ☐

13. La fréquence de l'exercice?

Avant les J.O. \_\_\_\_\_ fois /

Après les J.O. \_\_\_\_\_ fois /

### 14. Calendrier sportif et durée

|                    | Lundi | Mardi | mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | D |
|--------------------|-------|-------|----------|-------|----------|--------|---|
| AM                 |       |       |          |       |          |        |   |
| PM                 |       |       |          |       |          |        |   |
| Soir<br>et<br>Nuit |       |       |          |       |          |        |   |

15. Utilisez-vous régulièrement un stade ou des installations sportives?

Oui ☐

Non ☐

16. En moyenne, il vous faut combien de temps pour parvenir au stade ou aux installations sportives ?

Y a-t-il des frais ? Si oui, combien ?

17. Est-ce que vous avez utilisé des nouveaux stades ou des nouvelles installations ?

Oui ☐

Non ☐

18. Est-ce que c'est facile pour y arriver ?

Oui ☐

Non ☐

19. En moyenne, il faut combien de temps pour y arriver ?

20. Pensez-vous que ces installations et les stades sont faciles à utiliser? Quels sont les motifs de votre satisfaction? Quels sont les motifs d'insatisfaction ? Pourquoi?

21 Pensez-vous que les nouveaux stades et les nouvelles installations utilisent des techniques avancées? Est-ce qu'on peut sentir des changements due à l'application de nouvelles technologies? Par exemple: l'efficacité énergétique, les nouveaux matériaux, l'apparence . . . etc.

22. D'après vous, Quelles sont les principaux inconvénients défauts d'organisations?

Et donnez nous vos suggestions, S.V.P.

23. Pensez-vous que, après les J.O, tous les changements, les nouvelles installations de la ville ont amélioré le cadre de vie?

Oui ☐

Non ☐

24. Est-ce que ces changements améliorant la qualité de vie de la population a une influence ?

☐ Bons effets

☐ Mauvaise influence

☐ Pas de changement

Pourquoi?

25. Pensez-vous les nouveaux stades et les nouvelles installations ont été bien utilisées?

Oui ☐

Non ☐

26. En plus des activités commerciales et des compétitions, est-ce qu'ils sont bien ouverts aux citoyens?

Oui ☐

Non ☐

## Questionnaire Partie II:

### Pour le trafic

27. Votre façon de voyager (à choix multiple) dans la ville:

- ☐ Bus
- ☐ Métro
- ☐ Taxis
- ☐ Vélos
- ☐ Voiture
- ☐ À pied
- ☐ Autres

28. Mode et horaire

Avant J.O.

|                    | Lundi | Mardi | mercredi | Jeudi | Vendredi |
|--------------------|-------|-------|----------|-------|----------|
| AM                 |       |       |          |       |          |
| PM                 |       |       |          |       |          |
| Soir<br>et<br>Nuit |       |       |          |       |          |

Après J.O.

|                    | Lundi | Mardi | mercredi | Jeudi | Vendredi |
|--------------------|-------|-------|----------|-------|----------|
| AM                 |       |       |          |       |          |
| PM                 |       |       |          |       |          |
| Soir<br>et<br>Nuit |       |       |          |       |          |

29. Avez-vous utilisé les nouveaux métros?

- Oui ☐
- Non ☐

30. Pensez vous que les nouvelles lignes de métro a rendu les voyages plus pratique?

- Oui ☐
- Non ☐

31. Pensez-vous que les nouveaux métros sont reliés aux « points » importants ?  
Affaires, loisirs, sports, espaces de bureau, zones résidentielles. . .

- Oui ☐
- Non ☐

Je ne sais pas ☐

32. Les nouveaux métros permettent-ils de raccourcir votre temps de voyage?

Oui ☐

Non ☐

Combien de temps?

33. Pensez-vous que les correspondances entre les lignes de métro et les autres types de transports en commun sont pratiques?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

34. Est-ce que vous pensez que les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Beijing?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

Donnez une note entre 0 et 10 du niveau de facilité :

35. Pensez-vous que les trajets sont plus aisés qu'avant les Jeux Olympiques?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

36. Pensez-vous qu'il est nécessaire de continuer à développer les transports en commun (en particulier MTR)?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

Pourquoi? Vos recommandations?

37. Voulez-vous voir développer plusieurs modes de transport? Par exemple: tramway ...

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

Vos points de vue et suggestions?

38. Pendant les J.O. et après les J.O. la politique de la « Limitation du nombre d'automobiles par rapport aux chiffres des plaques d'immatriculations » a été mise en œuvre, est-ce que vous êtes influencé par ces implications politiques? Donnez une note entre 1 et 10 de l'impact :

39. Quel sont les impacts sur votre mode de voyage ? Plus facile ? Plus difficile ? Vous avez changé vos habitudes ?

40. Quel sont les impacts sur le temps de voyage ?

41. Pensez-vous que cette politique allège les embouteillages?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

Donnez une note entre 1 et 10 de l'impact :

42. Pensez-vous que cette politique a des effets sur la réduction des émissions d'échappement et l'améliorer de la qualité de l'air?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

43. Vous soutenez cette politique ?

Oui ☐

Non ☐

Je ne sais pas ☐

44. D'après vous, quelles sont les causes principales des embouteillages?

☐ Croissance, démographique

☐ L'accroissement de la motorisation

☐ La conception des routes est inadaptée

☐ Les chauffeurs illégaux et les accidents

☐ Les panneaux de signalisation inadaptés

☐ Autres

45. D'après vous, quelles mesures devraient être prises pour améliorer les conditions de circulation ?

- ☐ Accélérer la construction de nouvelles lignes de métro
- ☐ Augmentation du nombre de bus
- ☐ L'application des restrictions de circulation
- ☐ Augmenter la location de vélos
- ☐ Ajouter des parkings
- ☐ Améliorer les plans de circulation routière
- ☐ Contrôle de la population
- ☐ Promouvoir la construction de l'information trafic
- ☐ Autre

Et pourquoi?

46. À votre avis, quelles mesures devraient être prises pour le transport afin d'améliorer l'environnement?

- ☐ L'application des restrictions de circulation
- ☐ Promouvoir les voitures électriques
- ☐ Encourager l'utilisation de véhicules à faibles émissions
- ☐ Encourager l'utilisation des transports publics
- ☐ Autre

### Questionnaire Partie III:

Pour l'expansion urbaine et les migrations de population

47. Vous êtes plus enclin à vivre où?

☐ Centre ville

☐ Banlieue

48. Sélectionnez le centre ville / les banlieues, et pourquoi? Si vous ne choisissez pas, pourquoi?

49. Qu'est-ce qui pourrait vous faire changer d'avis ?

## Les sites Web de nos questionnaires:

### Partie I

<http://www.askform.cn/61943-69527.aspx>

### Partie II

<http://www.askform.cn/61943-69528.aspx>

### Partie III

<http://www.askform.cn/61943-69530.aspx>

GreenBrowser - [北京奥运建设对北京的后续影响 1 问卷——专业的问卷调查平台]

地址 <http://www.askform.cn/61943-69527.aspx>

北京奥运建设对北京的后续影响 1

用户名: zain7 分类: 奥运 标签: 北京 奥运 影响

简介: 用于毕业设计对北京奥运会之后城市空间变化对城市各方面的影响分析。此调查表分为三个部分, 分别涉及到: 公众对场馆设备以及公共设施的使用, 人口素质以及生活质量的看法和意见, 对交通方面的看法和意见, 以及城市扩张...

发布日期: 2010-3-2 结束日期: 无 题目数: 28

1. 年龄 \*

2. 性别 \*

☐ 男

☐ 女

3. 学历 \*

☐ 高中以下

☐ 大专

☐ 本科

☐ 硕士

☐ 博士以上



## Calendrier de suivi

| DATE                                | Octobre |   | Novembre |   |   |   | Decembre |    |    |    | Janvier |    |    |    | Fevrier |    |    |    | Mars |    |    |    | Avril |    |    |    | Mai |    |    |    |
|-------------------------------------|---------|---|----------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|-------|----|----|----|-----|----|----|----|
|                                     | 3       | 4 | 5        | 6 | 7 | 8 | 9        | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17      | 18 | 19 | 20 | 21   | 22 | 23 | 24 | 25    | 26 | 27 | 28 | 29  | 30 | 31 | 32 |
| <b>Phase recherche</b>              |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Planning                            |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Spécification de la problématique   |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Les concepts à approfondir          |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Méthodologies                       |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| <b>Phase recueillir les donnees</b> |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Entretien video                     |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| <b>Phase analyse</b>                |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Donnée à recueillir                 |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Tri des données                     |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| <b>Phase finale</b>                 |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Rapport                             |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Power Point final                   |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| <b>Réunions&amp;Entrevues</b>       |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Tuteur                              |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| Les architectes et les urbanistes   |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |
| <b>Documentation</b>                |         |   |          |   |   |   |          |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |     |    |    |    |

## Résultat de questionnaire

1. **Date** : Jusqu'à 07/04/2010

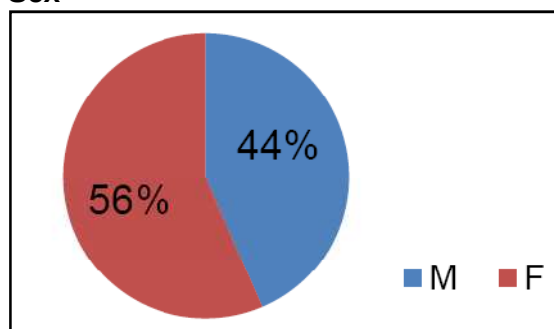
2. **Nombre de réponse** :

- Connaissances (des amis et leur famille) : 94
  - Sur le site Web : 837
  - Certaines entreprises : 0
- Total : 931

3. D'après des réponses, les questions que leur taux de réponse sont moins de 50 pour cent ont été temporairement mises à l'écart (en bleu), et nous avons comprimés notre questions.

## Identification des personnes interviewées :

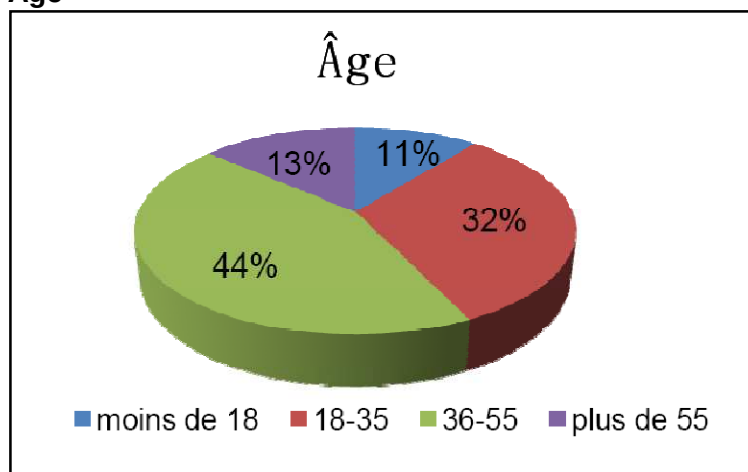
1. **Sex**



Mâle : 404

Femelle : 527

2. **Âge**



Moins de 18 ans (jeunesse): 96

18 ans-35 ans (jeune): 298

36 ans-55 ans (âge moyen) : 402

Plus de 55 ans (vieillesse) : 135

### 3. situation sociale :



Marié : 538

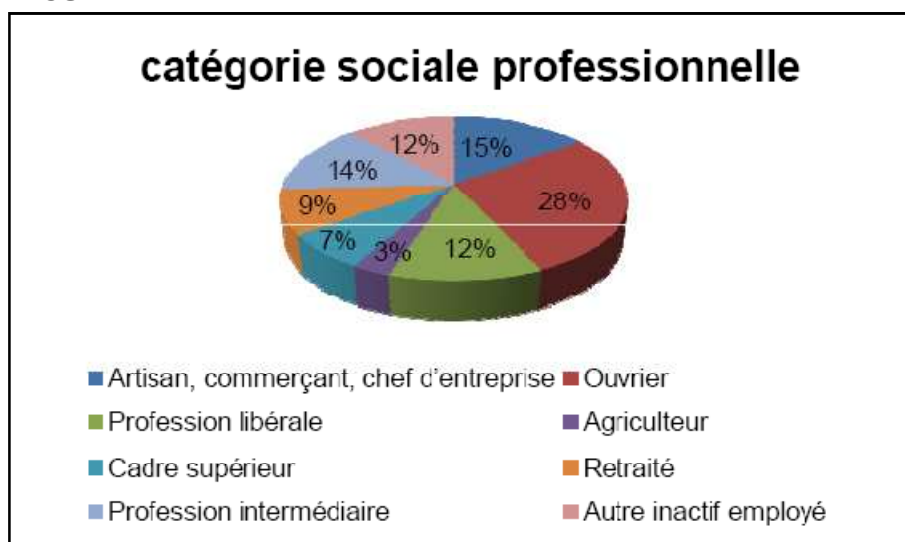
Célibataire : 304

Autre : 89

1-2 enfants

**4-6 négligé car il n'a y pas beaucoup de sens**

### 7. CSP



Artisan, commerçant, chef d'entreprise : 140

Ouvrier : 261

Profession libérale : 112

Agriculteur : 28

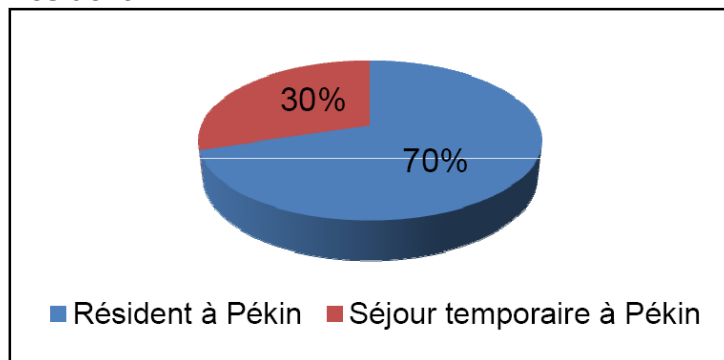
Cadre supérieur : 65

Retraité : 84

Profession intermédiaire : 129

Autre inactif employé : 112

## 8. Résident

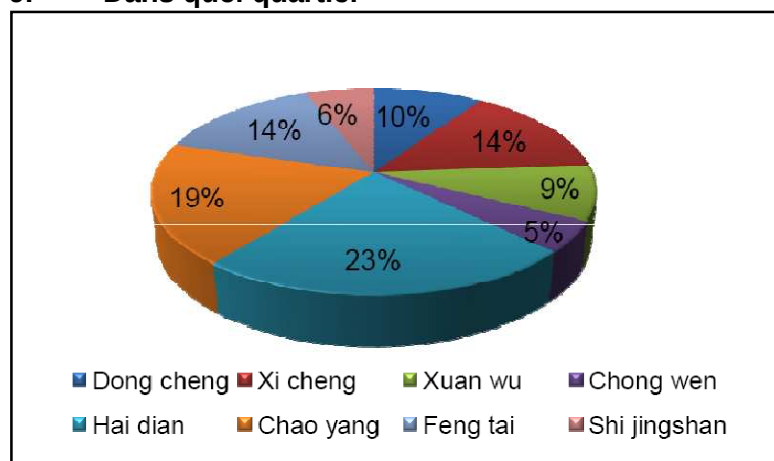


Résident à Pékin : 653

Séjour temporaire à Pékin : 278

Combien de temps : 2 mois- 7 ans

## 9. Dans quel quartier



Dong cheng: 93

Xi cheng: 130

Xuan wu: 84

Chong wen: 47

Hai dian: 215

Chao yang: 176

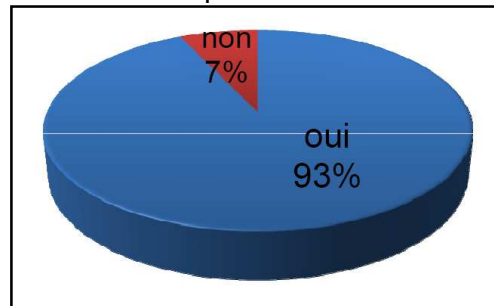
Feng tai: 129

Shi jingshan: 57

## Questionnaire Partie I:

Pour les installations, l'utilisation d'équipements publics, la qualité de la population et le cadre de vie

### 10. Est-ce que vous avez l'habitude de faire du sport?



Oui : 866

Non : 65

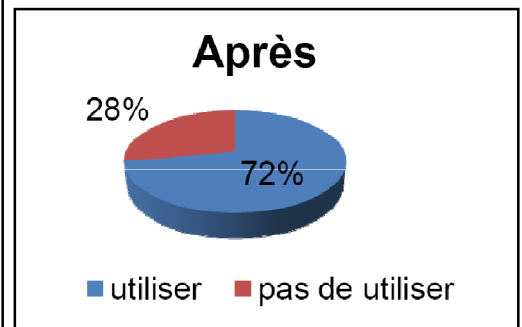
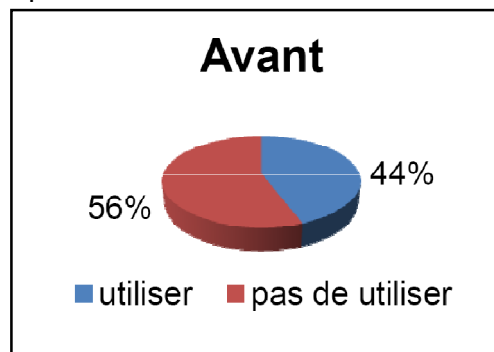
### 11. Quels sports?

Course, saut à la perche, la gymnastique, Yoga, judo, football, basket-ball, volley-ball, ping-pong, cyclisme, course de motos, boxe, lutte chinoise, patiner, patins à roulettes, gravir la montagne, badminton, base-ball, golf, natation, tennis, tir à l'arc

### 12. utiliser un lieu particulier et des installations

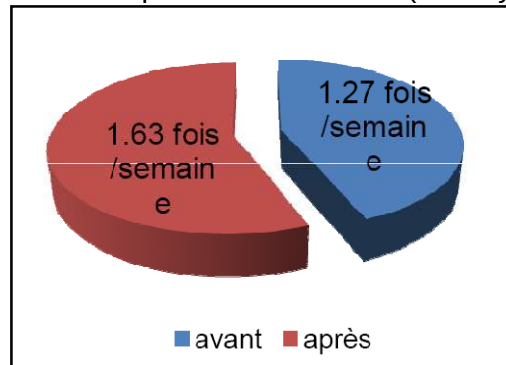
Avant : 410 personnes utilisent, 521 ne utilisent pas

Après : 670 utilisent, 261 non



Après les J.O., 260 personnes ont changés leurs habitudes, augmentation de 28% de personne

### 13. La fréquence de l'exercice (en moyen)

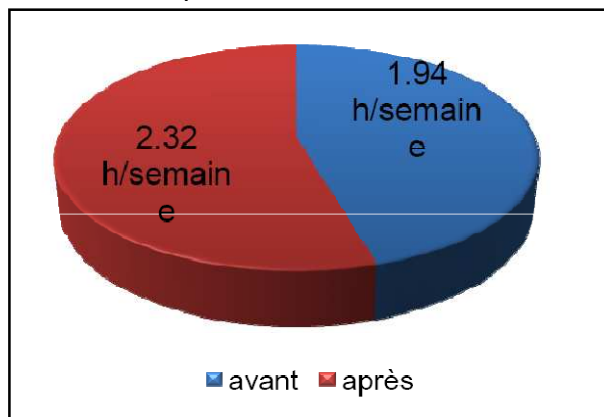


Avant les J.O., en moyen, dans les personnes qui ont des habitudes de faire du sports, chaque personne faire du sports 1.27 fois par chaque semaine ;

et après les J.O., chaque personne faire du sports 1.63 fois par chaque semaine ;

Après les J.O., l'augmentation de sites sportifs et l'augmentation du niveau des installations sportives, ces changements afin améliorent l' enthousiasme des citoyens de faire du sports.

16. En moyenne, il vous faut combien de temps dans des stades ou des installations sportives ?

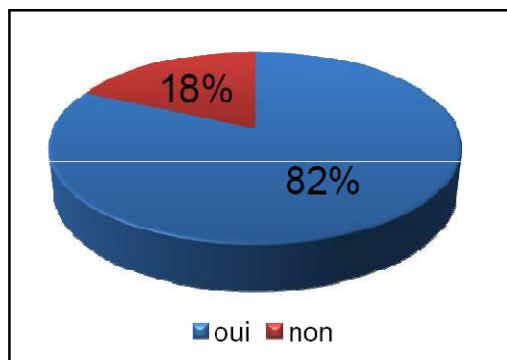


Avant les J.O., en moyen, dans les personnes qui ont des habitudes de faire du sports, chaque personne dépense 1.94 h/semaine dans des stades ou des installationss sportives ;

Et après les J.O., chaque personne dépense 2.32 h/semaine ;

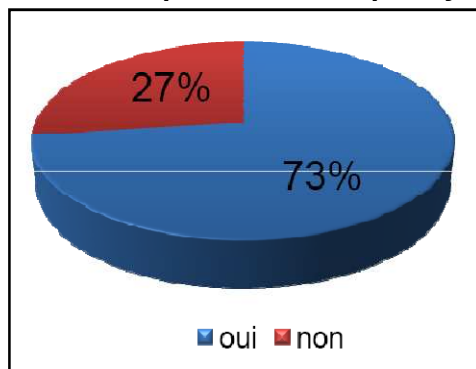
Des personnes dépensent plus de temps pour faire du sports.

17. Est-ce que vous avez utilisé des nouveaux stades ou des nouvelles installations ?



Il y a 763 personnes qui ont utilisés des nouveaux stades ou des nouvelles installations ; et 168 personnes n'ont pas utilisés encore.

18. Est-ce que c'est facile pour y arriver ?



679 personnes pensent que c'est facile pour y arriver ; et 252 personnes pensent que ce n'est pas facile.

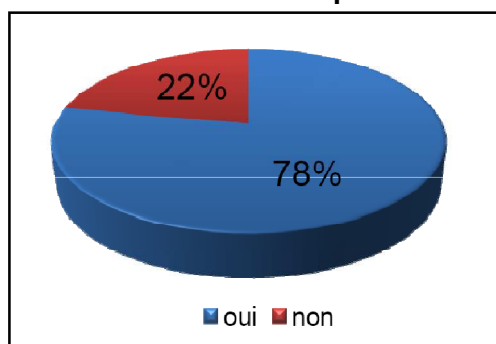
**19. En moyenne, il faut combien de temps pour y arriver ? et pourquoi ?**  
**C'est à cause de changement de réseau de transport ou à cause de création de nouveaux stades ?**

Le moins temps : 5-10 min, à pied

Le plus temps : 147 min, en métro et en bus

En moyen : 28-75 min, principalement en métro, en bus ou en voiture

**20. Pensez-vous que ces installations et les stades sont faciles à utiliser?**  
**Quels sont les motifs de votre satisfaction? Quels sont les motifs d'insatisfaction ? Pourquoi?**



Il a 78% de personnes (726 personnes) pensent que ces installations et des stades sont faciles à utiliser ; et 22% de personnes (205 personnes) pensent que ce n'est pas facile.

Les motifs des satisfactions sont :

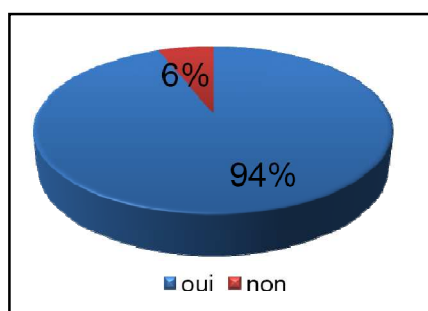
- Des stades et des terrains du sport sont grands, ils peuvent accueillir plus beaucoup de personnes que les stades anciens le même temps ;
- On a utilisé des technologies plus avancées, des terrains du sport et des installations sont plus confortables et plus pratiques,
- Des fonctions des architectures sont plus de humanité (incluses des équipements handicapés et des équipements pour des enfants et des vieillards) ; les façades extérieures et les intérieurs sont beaux ;
- Nous pouvons sentir clairement les technologies économes en énergie et les technologies de protection de l'environnement ; on peut regarder beaucoup de publicités dans des constructions pour introduire des effets des technologies, des technologies sont démontrées et propagées et popularisées ;
- Des multifonctions et des équipements, comme les bureaux, les hôtels, les kiosques d'information touristique, magasins, Post Office, Grands magasins, restaurants, cinémas, centres de loisirs de remise en forme, les supermarchés et autres établissements commerciaux...etc., tous les choses améliorent le cadre de la vie et enrichissent la vie, des personnes peuvent ... ..
- Les transports sont convenables pour arriver.

Les motifs d'insatisfaction :

- Dans notre plan d'analyse, les plupart des équipements de sportifs sont situés dans le nord de la ville (inclus de est et ouest), pour les personnes qui habitent dans le sud, ils pensent que les distances sont un peu loin, malgré le métro et le bus sont facilités, mais ils doivent dépenser plus de temps pour arriver (référence la question 19), en moyen, seulement des personnes dans le sud de la ville, plus de 43min ;(référence la question 18)
- Les fonctions sont trop dispersées ; par ex : pour le parc de J.O., il y a

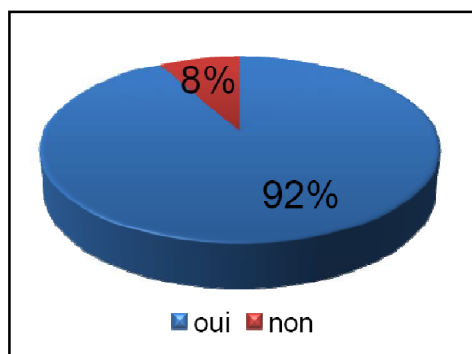
- certaines personnes, ils pensent que des restaurants, des magasins, des zones de loisir sont loin de équipements (des stades et des installations), il doit dépenser plus de 10 min en moyen pour arriver, parce que le parc est vraiment grand, si pour les enfants et les vieillards, il doit plus de temps, c'est pas convenance ;
- Après les J.O., un part de stade ont changés leurs signes, certains signes sont trop dessin animé, difficile à comprendre pour certaines personnes, il doit être utilisé avec le texte ou remplacer des signes par l'autre.

**21** Pensez-vous que les nouveaux stades et les nouvelles installations utilisent des techniques avancées? Est-ce qu'on peut sentir des changements due à l'application de nouvelles technologies? Par exemple: l'efficacité énergétique, les nouveaux matériaux, l'apparence . . . etc.



Il y a 94% de personne (847 personnes) pensent que les nouveaux stades et les nouvelles installations utilisent des techniques avancées, et 6% de personne (57 personnes) pensent pas.

La plupart de personne pensent que le plus part des équipements ménagent de l'énergie (principalement électricité), économisent de l'eau et bien organisent de l'espace.

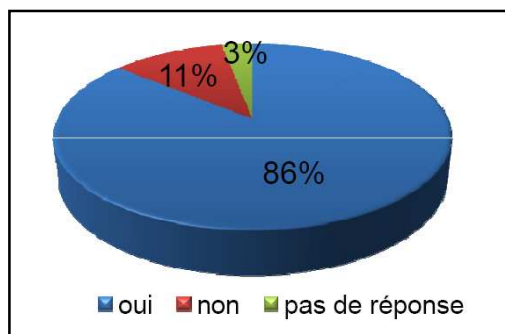


Il y a 92% de personne (856 personnes) pensent que ils peuvent sentir des changements due à l'application de nouvelles technologies ; et 8% de personne (75 personnes) pensent que ce n'est pas évident.

**22.** D'après vous, Quelles sont les principaux inconvénients défauts d'organisations? Et donnez nous vos suggestions.

Référence : la question 20

23. Pensez-vous que, après les J.O, tous les changements, les nouvelles installations de la ville ont amélioré le cadre de vie?

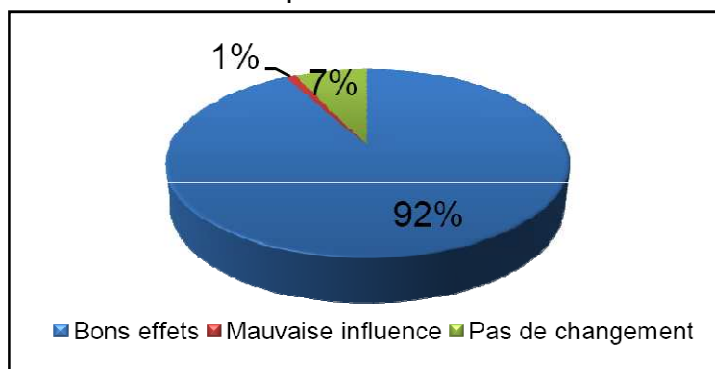


Il y a 86% de personne (801 personnes) pensent que les changements des J.O. ont accéléré d'améliorer le cadre de vie, et 11% de personne (102 personnes) pensent que ça ne change rien, et 3% de personne (28 personnes) ne réponses pas.

Le plupart de personne pensent : les changements des équipements, des nouveaux stades, des installations rénovées, et des « atmosphère » des J.O....etc., tous les choses font des gens enthousiaste sur faire du sports, et sur apprendre des langues étrangères et des cultures étrangères ; la cadre de la vie est amélioré.

Certains personnes pensent que ces phénomène sont temporaires, malgré ces durent presque deux ans, mais maintenant le tendance de la hausse s'est plus en plus de ralenti. Et pendant les deux ans, on ne peut pas savoir des degrés de ces influences, temporaire ? Augmentation régulière, continuer ? Foncièrement ? Ou superficiellement ?

24. Est-ce que ces changements améliorant la qualité de vie de la population a une influence ? Pourquoi?



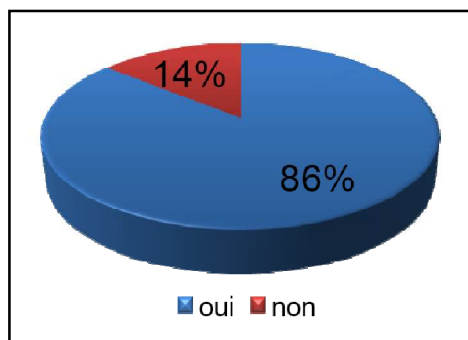
Bons effets : 92% de personne, 857 personnes

Mauvaise influence : 1% de personne, 9 personnes

Pas de changement : 7% de personne, 65 personnes

Référence la question 23

25. Pensez-vous les nouveaux stades et les nouvelles installations ont été bien utilisées?



Oui : 86% de personne, 801 personnes

Non : 14% de personne, 130 personnes

Les sites de compétition sont bien utilisés après les J.O. de Pékin

"Lorsqu'on a prévu et conçu les sites olympiques, on avait déjà pris en considération comment ces sites seraient utilisés après les jeux", a dit Du Wei, lors d'une conférence de presse tenue dans le Centre de presse principal (MPC).

Maintenant, les sites de compétition conçus pour les J.O. sont très bien utilisés. De nombreux sites de compétition ont été construits dans des universités ou des zones très habitées. Ils sont utilisés efficacement après les jeux.

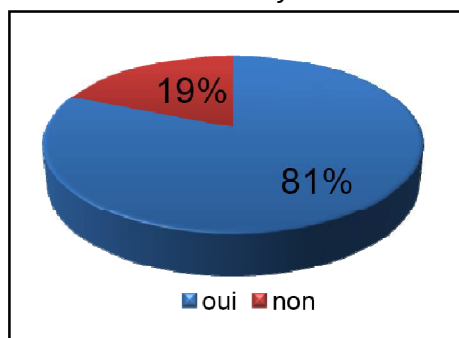
Certains sites sont construits sur le domaine public du Parc olympique, comme le Stade national, le "Nid d'oiseau" et le Centre de natation national, le "Cube d'eau". A vu des expériences des Jeux olympiques précédents, on ne s'attend pas à amortir ces investissements à court terme.

Des expositions et activités culturelles sont organisées pour soutenir l'utilisation de ces sites.

Quant aux sites temporaires, certains sont démantelés et d'autres sont réaménagés à d'autres fins en vertu du plan global d'aménagement de cette partie de la ville.

Il a fait noter que durant les dernières sept années, les habitants avaient montré un enthousiasme croissant dans les sports, ce qui avait provoqué une forte demande pour des sites de sports.

26. En plus des activités commerciales et des compétitions, est-ce qu'ils sont bien ouverts aux citoyens?

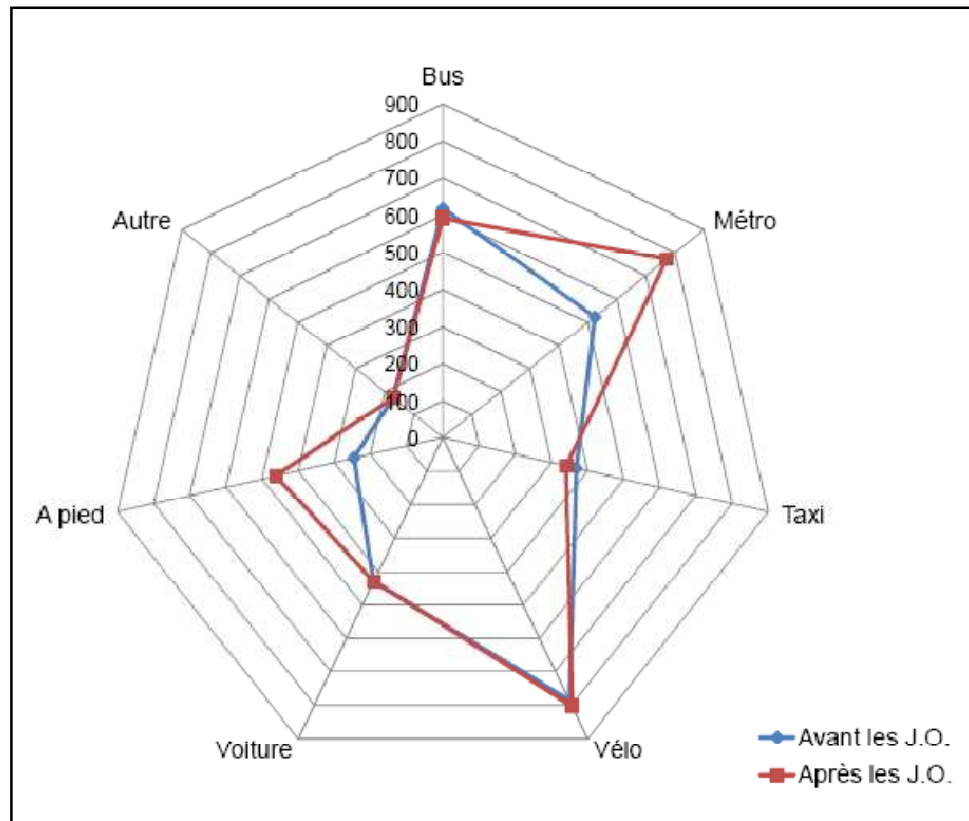


Oui : 81% de personne, 753 personnes

Non : 19% de personne, 178 personnes.

## Questionnaire Partie II: Pour le trafic

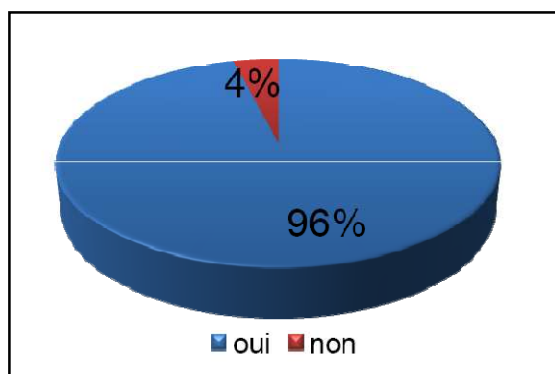
### 27. Votre façon de voyager dans la ville de Pékin



|         | Avant<br>fois/personne | Après<br>fois/personne | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bus     | 618                    | 592                    | Quotidiennes nécessaires, pratique, mais à l'heure de pointe, trop beaucoup de personne et embouteillage                                                                                                                                                                                         |
| Métro   | 524                    | 773                    | Quotidiennes nécessaires, plus pratique que l'avant, faciliter de transfert des autres modes de transport, pas de embouteillage (plus vite que le bus et le voiture), mais trop beaucoup de personne à l'heure de pointe, les stations ne couvrent pas toute la ville, pas pratique comme le bus |
| Taxi    | 369                    | 341                    | Quand urgence, très pratique, mais peut-être embouteillage, cher                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vélo    | 787                    | 804                    | Facilité, pas de parking, comme faire d'exercice, lent                                                                                                                                                                                                                                           |
| Voiture | 431                    | 429                    | Facilité, pratique, mais peut-être embouteillage, pollution, parking                                                                                                                                                                                                                             |
| A pied  | 246                    | 462                    | Loisir, distance proche, lent                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Autre   | 172                    | 172                    | Moto, tricycle                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les trois modes de transports que les citoyens préfèrent sont le métro, le bus et le vélo.

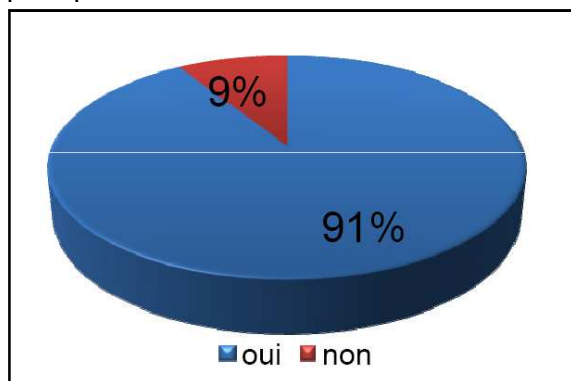
29. Avez-vous utilisé les nouveaux métros?



Oui : 96% de personne, 893 personnes

Non : 4% de personne, 38 personnes.

30. Pensez vous que les nouvelles lignes de métro a rendu les voyages plus pratique?



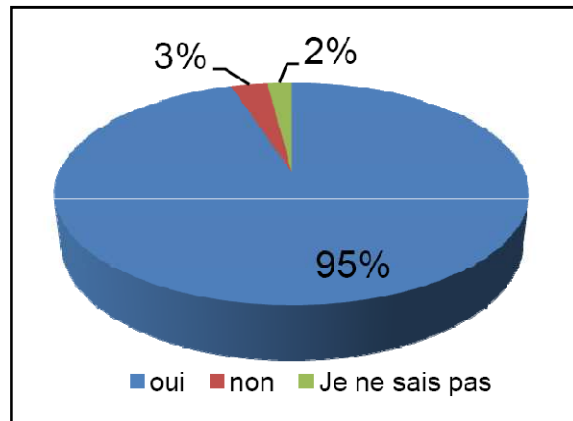
Oui : 91% de personne, 846 personnes

Non : 9% de personne, 85 personnes.

Référence la question 27

Quotidiennes nécessaires, plus pratique que l'avant, faciliter de transfert des autres modes de transport, pas de embouteillage (plus vite que le bus et le voiture), mais trop beaucoup de personne à l'heure de pointe, les stations ne couvrent pas toute la ville, pas pratique comme le bus

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

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.

*"Toutes ces nouvelles lignes, c'est vraiment bien. Il n'y a pas d'embouteillages, c'est très rapide", commente Liu Nan qui traverse tous les jours la ville du nord au sud, sur 27 kilomètres, avec la ligne 5 ouverte en octobre.*

*Le même trajet, auparavant, l'obligeait à prendre deux bus et deux métros. "Il me fallait une bonne heure et demie, contre une petite heure actuellement", dit la jeune femme, employée dans une compagnie de bus.*

*Mme Qi, une quadragénaire, emprunte également la ligne pour se rendre dans un grand magasin de meubles du nord de Pékin. "Avant je serais allée en voiture, mais franchement aujourd'hui je préfère le métro", dit-elle.*

*En raison de la hausse de l'essence et des embouteillages, des cols blancs commencent également à délaisser la voiture et préfèrent le métro pour se rendre au travail dans le centre de Pékin.*

*Poursuivant sa métamorphose, la ville prévoit d'ouvrir cette semaine trois autres lignes, passant à 8 lignes pour un total de 200 kilomètres, contre 142 km actuellement.*

*L'une d'elles mènera vers le nouveau terminal aéroportuaire colossal, conçu par l'architecte britannique Norman Foster, ouvert cette année. Une autre, assez courte, conduira au stade olympique, le "Nid d'oiseau".*

*La capitale chinoise doit également inaugurer sa gare ferroviaire "du sud", ultra-moderne, multimodale et grande comme vingt stades de football, création de l'architecte britannique Terry Farrell, qui a coûté plus de 900 millions de dollars, selon les médias chinois.*

*De cette gare, partira notamment une autre réalisation promise pour les JO: la liaison à grande vitesse vers Tianjin, mettant la capitale à moins d'une demi-heure de la ville-port, siège des épreuves olympiques de football, contre 1h10 minimum aujourd'hui.*

*Pourtant, les autorités ne font que rattraper le retard.*

Dans les transports, la modernisation était cruciale. Avec seulement 114 km de lignes de métro en 2003 pour 16 millions d'habitants, la ville, déjà une des plus polluées au monde, voit grossir son parc automobile de plus de 1.000 voitures par jour. La congestion du trafic y est devenue critique. Selon l'économiste Mao Yushi, les embouteillages représentent chaque année une perte économique directe de 6 milliards de yuans (600 millions d'euros).

De 2001 à 2005, Pékin a investi 83,8 milliards de yuans (8 milliards d'euros) dans les infrastructures de transport, soit 5,15% du PIB de la ville. "Ce genre d'investissement a été rarement vu dans le monde. Pourtant, cela n'a pas permis d'améliorer fondamentalement la circulation à Pékin", constate Wang Jun, un spécialiste de l'urbanisme, dans son tout récent livre "Des villes sur mon carnet de notes".

"C'est vraiment dommage que la construction du métro ait tant tardé. Les voitures ont envahi la ville et nous mettons finalement beaucoup de ressources dans la construction pour rattraper ça", juge Tan Xuxiang, directeur adjoint de la commission du planning de la municipalité.

"On ne peut pas empêcher les gens d'acheter des voitures mais on peut les persuader d'utiliser les transports publics en mettant en place un bon réseau", ajoute-t-il.<sup>23</sup>

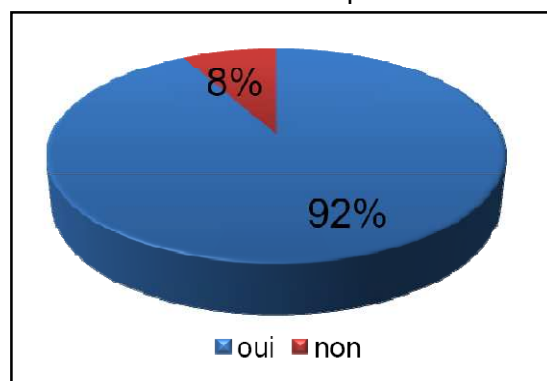
#### Beijing aura 6 nouvelles lignes de métro d'ici 2012

Les six nouvelles lignes, les lignes n 6, 8 et 9, la deuxième phase de la ligne n10 et les lignes de Yizhuang et Daxing, ont une longueur totale de 152 km et leur construction sera achevée en 2012, selon la Commission.

Beijing compte actuellement cinq lignes de métro en service sur une longueur totale de 142 km.

"La ville s'efforcera d'élérer la proportion de citoyens qui font le choix du transport public de 30% aujourd'hui à 45% d'ici 2015, et le volume quotidien de passagers prenant le métro s'élèvera de 2,2 millions aujourd'hui à huit millions", selon la même source<sup>24</sup>.

#### 32. Les nouveaux métros permettent-ils de raccourcir votre temps de voyage?



Oui : 92% de personne, 856 personnes

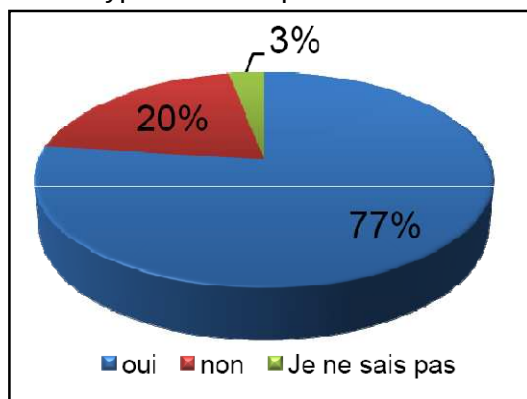
Non : 8% de personne, 75 personnes

En moyen, réduit environ 30 min – 95 min

<sup>23</sup><http://www.aujourdhuilachine.com/actualites-chine-apres-le-tout-voiture-pekine-profite-des-jo-pour-developper-le-metro-8043.asp?1=1>

<sup>24</sup>[http://www.chine-informations.com/actualite/chine-beijing-aura-nouvelles-lignes-de-metro-ici\\_7946.html](http://www.chine-informations.com/actualite/chine-beijing-aura-nouvelles-lignes-de-metro-ici_7946.html)

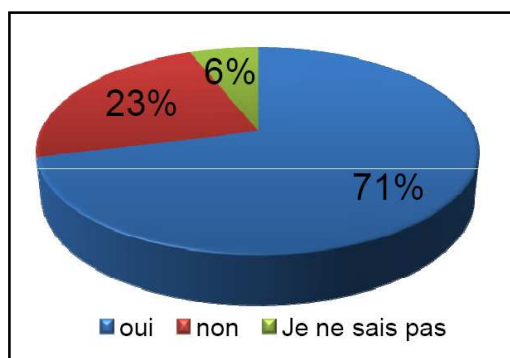
33. Pensez-vous que les correspondances entre les lignes de métro et les autres types de transports en commun sont pratiques?



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

Certains personnes pensent que certains designs des correspondances sont déraisonnable, par exemple : le station de Xizhimen, c'est un correspondance de ligne 13, ligne 4, et ligne 2 et des bus, mais on doit dépenser plus 10min pour passer des passage souterrain, si vous voulez changer l'autre lignes de métro ou le bus.

34. Est-ce que vous pensez que les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin?

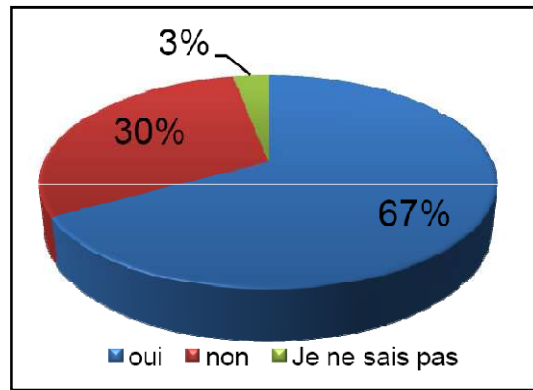


Oui : 71% de personne, 661 personnes  
 Non : 23% de personne, 214 personnes  
 Je ne sais pas : 6% de personne, 56 personnes

Donnez une note entre 0 et 10 du niveau de facilité : en moyen 8.1

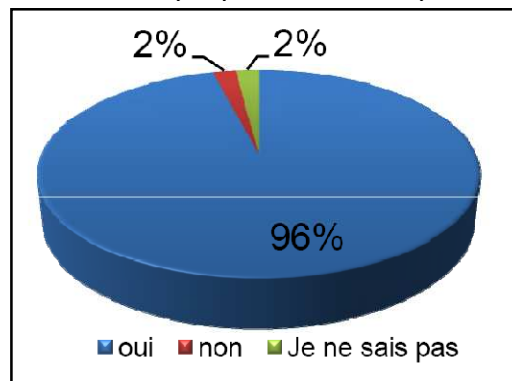
Référence la question 31 : des développement après les J.O., les nouveaux métros allègent la pression du trafic à Pékin dans un sens, mais il y a beaucoup de éléments et raisons qui influencent du trafic ; actuellement le développement du réseau de métro fait diminuer la pression du trafic au cours de 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.

35. Pensez-vous que les trajets sont plus aisés qu'avant les Jeux Olympiques?



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

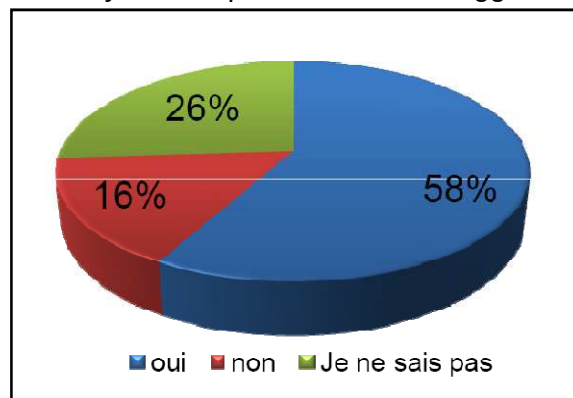
36. Pensez-vous qu'il est nécessaire de continuer à développer les transports en commun (en particulier MTR)? Pourquoi?



Oui : 96% de personne, 893 personnes  
 Non : 2% de personne, 18 personnes  
 Je ne sais pas : 2% de personne, 20 personnes

Plus pratique que l'autre mesure pour alléger la pression du trafic à Pékin, jusqu'à maintenant, les effets sont évidents, Il y a de bonnes perspectives.

37. Voulez-vous voir développer plusieurs modes de transport? Par exemple: tramway ... Vos points de vue et suggestions?



Oui : 58% de personne, 540 personnes  
 Non : 16% de personne, 149 personnes  
 Je ne sais pas : 26% de personne, 242 personnes

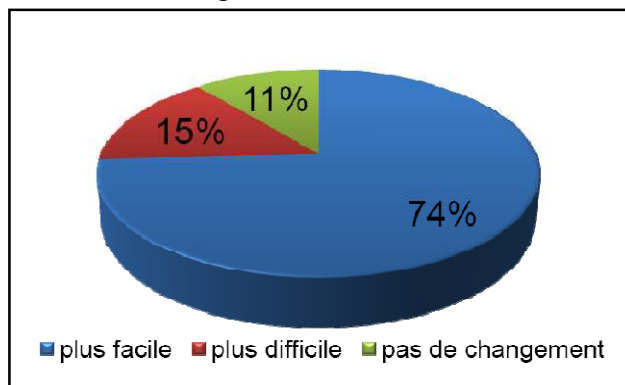
Des personnes qui choisissent « oui », pensent que plusieurs modes de transports signifient plus de choix, c'est bénéfique au développement tous aspects. Des personnes qui choisissent « non », pensent qu'il n'y a pas d'espace supplémentaire pour construire plus beaucoup d'installations, et les gestions peuvent aussi être très déroutant, on doit développer bien de modèles existants, bien organiser la planification, et faire la gestion plus scientifique plus standardisée. La plupart de personnes qui choisissent « ne pas savoir », ne comprennent pas les autres modes de transport.

38. Pendant les J.O. et après les J.O. la politique de la « Limitation du nombre d'automobiles par rapport aux chiffres des plaques d'immatriculations » a été mise en œuvre, est-ce que vous êtes influencé par ces implications politiques? Donnez une note entre 1 et 10 de l'impact :

En moyen 8.7

Des personnes qui ont reçu le plus grand impact, sont des personnes qui ont des voitures privées, parce que il y a un jour par semaine, ils ne peuvent pas utiliser leur voitures. Mais le plupart de personne disent « pas très grave », depuis le gouvernement restructure des transports publics, c'est plus pratique de bus et de métro. Toutes les personnes pensent que des changements sont favorables pour modifier d'autres modes de transport en comment, et pour économiser l'énergie et protéger de l'environnement. Des mesures allègent la pression du trafic sur une certaine forme déguisée de promotion du développement des transports publics.

39. Quel sont les impacts sur votre mode de voyage ? Plus facile ? Plus difficile ? Vous avez changé vos habitudes ?



Plus facile : 74% de personne, 688 personnes

Plus difficile : 15 % de personne, 138 personnes

Pas de changement : 11% de personne, 105 personnes

40. Quel sont les impacts sur le temps de voyage dans la ville?

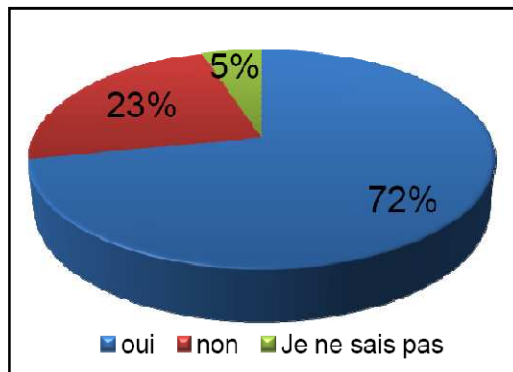
Pour le métro :

Avec Le développement des transports en commun, nous avons plus d'options de voyage dans la ville, spécialement le réseau de métro, le métro contribue la pression de trafic à l'heure pointe, et prendre le métro, on peut éviter les embouteillages, le temps de voyage est assuré.

Pour la politique de la voiture :

Chaque jour, 20% de voiture privée sont arrêtés, les changements des politiques de voiture allègent les embouteillages directement, ils ont des effets positifs sur gestion de la ville.

41. Pensez-vous que cette politique allège les embouteillages?



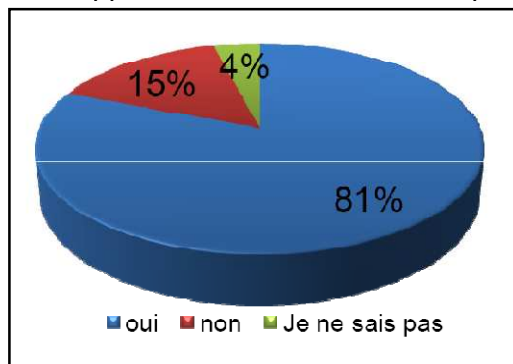
Oui : 72% de personne, 670 personnes

Non : 23% de personne, 214 personnes

Je ne sais pas : 5% de personne, 47 personnes

Donnez une note entre 0 et 10 du niveau de facilité : en moyen 7.6

42. Pensez-vous que cette politique a des effets sur la réduction des émissions d'échappement et l'améliorer de la qualité de l'air?

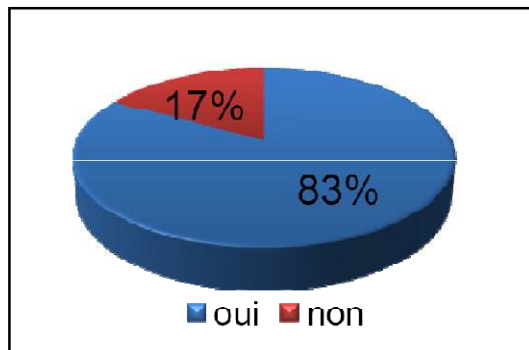


Oui : 81% de personne, 754 personnes

Non : 15% de personne, 139 personnes

Je ne sais pas : 4% de personne, 38 personnes

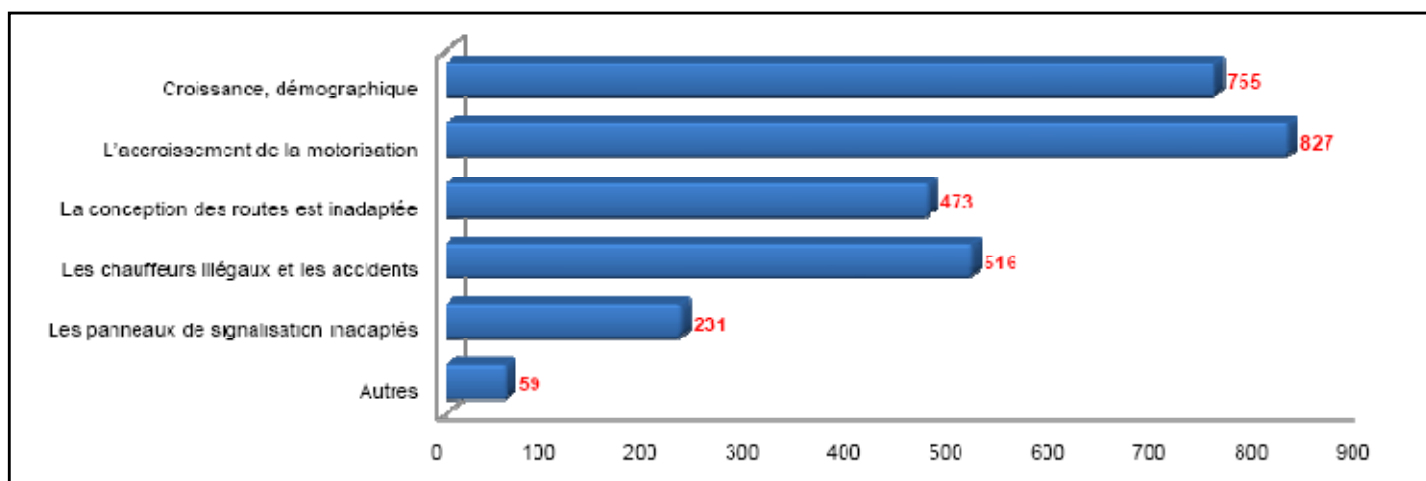
43. Vous soutenez cette politique ?



Oui : 83% de personne, 772 personnes

Non : 17% de personne, 159 personnes

#### 44. D'après vous, quelles sont les causes principales des embouteillages?



Croissance, démographique : 755

L'accroissement de la motorisation : 827

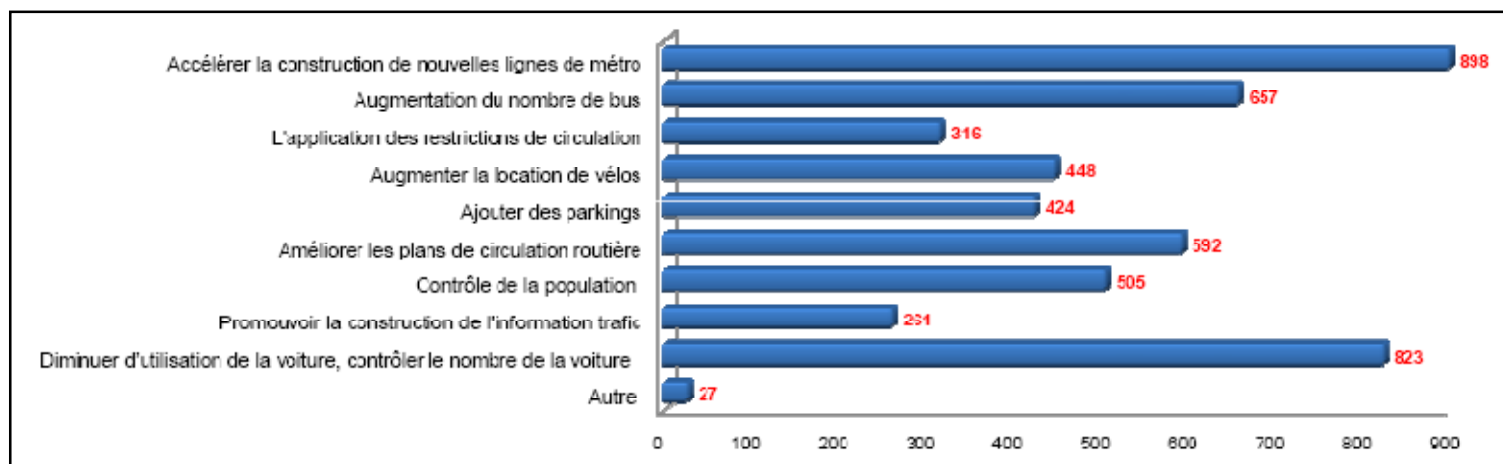
La conception des routes est inadaptée : 473

Les chauffeurs illégaux et les accidents : 516

Les panneaux de signalisation inadaptés : 231

Autres : 59

#### 45. D'après vous, quelles mesures devraient être prises pour améliorer les conditions de circulation ? Et pourquoi?



Accélérer la construction de nouvelles lignes de métro : 898

Augmentation du nombre de bus : 657

L'application des restrictions de circulation : 316

Augmenter la location de vélos : 448

Ajouter des parkings : 424

Améliorer les plans de circulation routière : 592

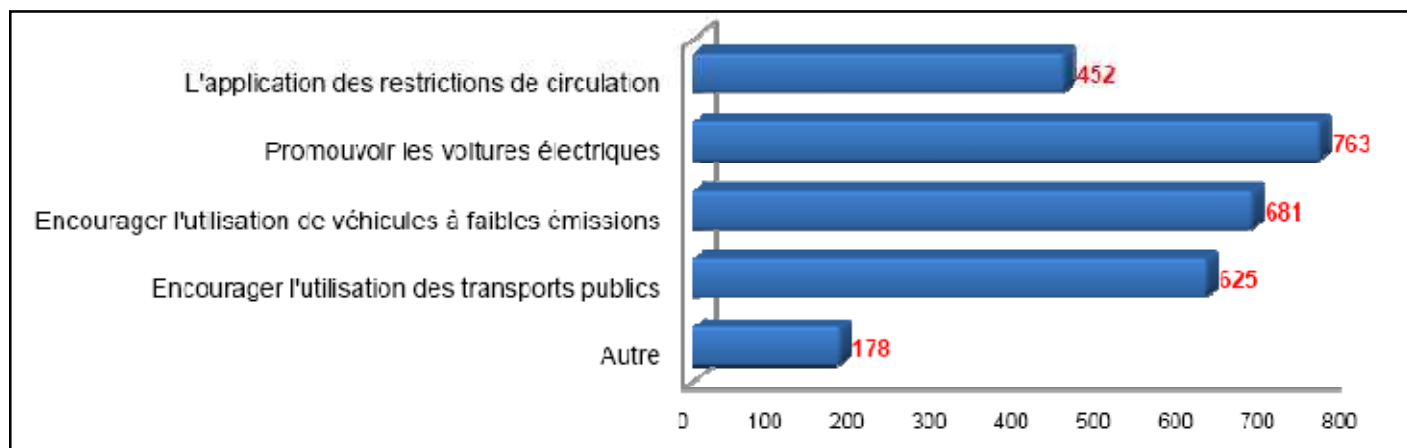
Contrôle de la population : 505

Promouvoir la construction de l'information trafic : 261

Diminuer d'utilisation de la voiture, contrôler le nombre de la voiture : 823

Autre : 27

46. À votre avis, quelles mesures devraient être prises pour le transport afin d'améliorer l'environnement?



L'application des restrictions de circulation : 452

Promouvoir les voitures électriques : 763

Encourager l'utilisation de véhicules à faibles émissions : 681

Encourager l'utilisation des transports publics : 625

Autre : 178