

Réflexions sur l'urbanologie à l'ère nouvelle - À propos de la relation entre problèmes urbains, science urbaine et urbanologie

Wang Guangtao, Liu Xiang, Li Fen, Wei He, Gao Yufei

Résumé. La construction d'un système de sciences urbaines placé sous la conduite de l'urbanologie constitue depuis longtemps une orientation majeure des chercheurs sur la ville. Ceux-ci cherchent à élaborer, sur le plan théorique et méthodologique, un cadre d'urbanologie capable d'offrir des principes directeurs et des savoirs professionnels au développement urbain et à la planification en Chine. Le pays se trouve aujourd'hui à un moment historique décisif dans l'édification de la modernisation chinoise; le développement urbain en est un moteur essentiel. À l'heure où les villes entrent dans une nouvelle phase de développement, une révision systématique et une réflexion renouvelée sur l'urbanologie deviennent nécessaires. En retraçant l'histoire du développement urbain chinois, l'article montre que celui-ci a toujours été orienté par la réforme, par la libération et le développement des forces productives, ainsi que par la mise en œuvre des stratégies nationales de développement. Comparée à l'urbanologie ou aux sciences urbaines étrangères, l'urbanologie chinoise ne se contente pas de promouvoir une exploration interdisciplinaire des lois scientifiques qui sous-tendent le développement urbain; elle insiste également sur son articulation étroite avec la théorie des forces productives, les politiques macro-nationales et la réforme des institutions urbaines. C'est là sa différence fondamentale. Sur cette base, conformément aux exigences de la troisième session plénière du 20^e Comité central du Parti communiste chinois, et en prenant pour points d'appui l'amélioration de la stratégie d'urbanisation et le développement des forces productives de nouvelle qualité, l'article expose la signification pratique et les contenus centraux d'une urbanologie de l'ère nouvelle. Il propose de constituer, sous la conduite de cette urbanologie, un système de six grands champs disciplinaires de sciences urbaines, afin d'apporter un soutien scientifique systématique et durable à la construction des villes modernes.

Mots-clés: urbanologie; travail urbain; forces productives de nouvelle qualité; sciences urbaines; système disciplinaire.

Classification de la Bibliothèque chinoise: TU984. Code documentaire: A. DOI: 10.16361/j.upf.202503002. Numéro d'article: 1000-3363 (2025) 03-0009-07.

Depuis la réforme et l'ouverture, portée par le développement rapide des forces productives, la Chine a connu l'une des plus vastes vagues d'urbanisation de l'histoire humaine [1]. Les villes occupent depuis longtemps une position déterminante dans l'ensemble du travail du Parti et de l'État; leur développement est devenu un moteur majeur de la modernisation chinoise. Compte tenu du caractère global et complexe du travail urbain, Qian Xuesen [2] proposa, avec une vision stratégique, de construire un système de sciences urbaines dirigé par l'urbanologie et d'utiliser la philosophie marxiste ainsi que la pensée systémique pour résoudre les problèmes urbains complexes. Depuis lors, la Chine a progressivement constitué des dizaines de domaines spécialisés comportant le terme «urbain» ou «ville» - économie urbaine, société urbaine, planification urbaine, transports urbains, gestion urbaine, etc. -, chacun développant ses propres orientations de recherche, systèmes théoriques, méthodes techniques et champs d'application [3]. Autour de l'«urbanologie», la communauté académique a mené une exploration continue, produisant articles, ouvrages et manuels [4-5], afin de construire un système théorique et méthodologique susceptible de fournir des savoirs professionnels au développement rapide de l'urbanisation chinoise.

Cependant, les recherches existantes en urbanologie doivent encore être consolidées dans leurs fondements théoriques et leur système disciplinaire. Premièrement, au regard des réalisations du développement urbain chinois, les résultats théoriques fondamentaux et systématiques demeurent insuffisants: l'écart entre la théorie de l'urbanologie et la pratique urbaine est manifeste. Deuxièmement, face à l'essor rapide des technologies et des méthodes nouvelles, les résultats réellement pionniers et interdisciplinaires restent limités; les voies de planification et de gouvernance urbaines fondées sur les données et les technologies demandent à être précisées. Troisièmement, alors que le contenu et le périmètre de l'urbanologie s'élargissent et que les disciplines concernées se multiplient, les relations de coopération et de concurrence entre sous-disciplines manquent souvent d'objectifs unifiés et de consensus de base. Il devient alors difficile de faire apparaître le noyau global et systémique de l'urbanologie; un véritable système de sciences urbaines, structuré autour d'une discipline directrice et de disciplines de soutien, n'a pas encore pris forme.

Quarante ans après la proposition de Qian Xuesen, il est donc nécessaire de revenir sur l'urbanologie et de la repenser. Sur la base des acquis existants, en tenant compte de l'orientation des réformes institutionnelles liées au développement urbain chinois, des caractéristiques de la nouvelle phase de développement urbain et des objectifs de modernisation de la gouvernance urbaine, cet article propose de construire un système disciplinaire dirigé par l'urbanologie de l'ère nouvelle et soutenu par différentes sciences urbaines. Ce système doit fournir l'appui théorique indispensable à la construction de villes modernes dans le contexte de la modernisation chinoise et à l'accomplissement systématique du travail urbain.

1 Fondements contextuels de la construction d'une urbanologie de l'ère nouvelle

1.1 Formation et réforme des institutions liées au développement urbain en Chine

Selon la règle générale, l'urbanisation désigne le processus par lequel, avec le développement des forces productives sociales, le progrès scientifique et technologique et l'ajustement de la structure industrielle, les modes de production et de vie se transforment progressivement d'une société rurale vers une société urbaine. Elle se manifeste par la conversion de la population rurale en population urbaine ainsi que par le développement et l'amélioration continus des villes [6]. Au début de la Chine nouvelle, l'«économie planifiée» était considérée comme un trait essentiel du système socialiste. Le premier plan quinquennal, élaboré dans ce contexte, occupa une place fondatrice dans l'histoire du développement urbain chinois [7] et exerça une influence durable sur l'évolution urbaine après la réforme et l'ouverture, notamment à travers le système de hukou, le régime foncier, l'organisation administrative et le système fiscal. Ces réformes institutionnelles ont non seulement façonné la répartition de la population urbaine et rurale, l'usage du sol, la structure industrielle et les infrastructures, mais elles ont aussi formé une méthode générale consistant à résoudre, par la réforme, les contradictions entre les anciens mécanismes institutionnels urbains et les nouvelles caractéristiques du développement.

À partir de 1953, la Chine accéléra son passage vers l'industrialisation socialiste et décida de mettre en œuvre le premier plan quinquennal, centré sur la construction de l'industrie lourde. Avec l'aide de l'Union soviétique, elle conçut 156 projets industriels clés^① [8], classa les villes en quatre catégories et adopta des orientations de construction différenciées. Afin de garantir la priorité donnée à l'industrie lourde et de prévenir l'expansion aveugle des constructions, le gouvernement central contrôla le processus d'urbanisation au moyen des découpages administratifs et du système de constitution des villes et bourgs.

Les dispositifs qui en dérivèrent - hukou, finances publiques, protection sociale - exercèrent une influence profonde sur l'urbanisation ultérieure [9].

La période du premier plan quinquennal ne se limita pas à instaurer un modèle de développement urbain tiré par les projets industriels; elle transforma aussi les arrangements institutionnels liés à la ville. Les grands projets comprenaient souvent des logements, des établissements d'éducation, des services médicaux et d'autres équipements de vie, formant des unités résidence-emploi centrées sur l'entreprise et un espace social d'une certaine échelle, communément appelé «l'unité de travail faisant société». Dans la pratique, le différentiel de prix entre produits agricoles et industriels finançait l'industrie, le système d'expropriation fournissait les terrains à l'expansion industrielle, et les besoins en main-d'œuvre étaient fixés par les plans de construction industrielle. Le système de hukou^② contrôlait la mobilité des ruraux vers les villes; le type de hukou conditionnait en outre l'accès aux rations alimentaires, à l'emploi, à l'éducation, au logement, aux soins et à la protection sociale. Il en résulta progressivement la structure duale ville-campagne propre au processus d'urbanisation chinois [10].

Ce n'est qu'en 1978, lorsque la troisième session plénière du 11e Comité central du Parti déplaça le centre du travail national vers la construction de la modernisation socialiste, que s'ouvrirent la réforme interne et l'ouverture extérieure. En 1992, le 14e Congrès du Parti proposa clairement d'établir une économie socialiste de marché aux caractéristiques chinoises, accélérant le passage d'une économie planifiée à un système de marché. La réforme économique entraîna ensuite la transformation des institutions urbaines. Par exemple: 1) l'ouverture des marchés du capital et du travail permit à la main-d'œuvre rurale excédentaire et aux paysans aisés de vivre et travailler en ville, stimulant la réforme du hukou; 2) les changements dans la structure de la population mobile et dans les formes socio-économiques créèrent une demande d'égalisation des services publics fondamentaux, poussant à la réforme du système de sécurité sociale; 3) les services publics de base, initialement réservés aux détenteurs d'un hukou urbain, s'étendirent progressivement à l'ensemble de la population résidente, impliquant une réforme des responsabilités et de la répartition financière entre État central et autorités locales; 4) la réforme économique induisit une réforme administrative et la mise en place du système de «ville administrant des districts», qui fit des gouvernements urbains chinois des gouvernements spécifiques d'intégration ville-campagne; 5) avec l'entrée de l'urbanisation dans ses phases intermédiaire et avancée, se constitua un modèle territorial dominé par les agglomérations urbaines et par le développement coordonné des grandes, moyennes et petites villes ainsi que des bourgs, créant de nouvelles exigences de gouvernance régionale collaborative et de réforme institutionnelle.

La réforme économique orientée vers un marché efficace et un État actif a pour noyau la libération et le développement des forces productives; elle constitue le facteur fondamental ayant permis l'urbanisation rapide depuis la réforme et l'ouverture. Le taux d'urbanisation de la population résidente est passé de 17,9% en 1978 à 67,0% en 2024, plaçant la Chine dans une phase dominée par la société urbaine. En 2020, la Chine a atteint l'objectif d'éradication de la pauvreté absolue et de construction intégrale d'une société de moyenne aisance; elle demeure toutefois à une étape cruciale d'amélioration des mécanismes d'intégration ville-campagne. La décision de la troisième session plénière du 20e Comité central souligne que l'intégration urbaine-rurale est une exigence nécessaire de la modernisation chinoise: il faut améliorer globalement le niveau d'intégration de la planification, de la construction et de la gouvernance urbaines et rurales, et promouvoir davantage la prospérité commune entre villes et campagnes. À l'ère nouvelle, les orientations futures de la ville - centrées sur le peuple, adaptées aux transformations des modes de vie et de production, habitables, favorables à l'emploi, sûres, résilientes et intelligentes - touchent aussi à la protection écologique

et à l'amélioration de l'environnement urbain. Ces éléments forment l'arrière-plan indispensable pour comprendre le développement urbain chinois et en saisir les lois.

1.2 Retour sur les recherches chinoises en urbanologie et nouvelles orientations

Peu après la réforme et l'ouverture, le Conseil des affaires d'État convoqua en mars 1978 la troisième Conférence nationale sur le travail urbain^③ (tableau 1), réaffirmant la place et le rôle essentiels des villes dans l'économie nationale: «les villes sont les centres de l'économie, de la politique, des sciences, des technologies, de la culture et de l'éducation de notre pays; elles jouent un rôle directeur dans la construction de la modernisation socialiste» [11]. Par la suite, la construction urbaine connut de profondes transformations, tandis que la communauté académique engageait, à partir de différentes perspectives professionnelles et en s'inspirant des expériences étrangères, de nombreuses recherches scientifiques sur la ville.

Tableau 1 Aperçu des Conférences nationales (centrales) sur le travail urbain

Conférence	Date	Principaux contenus
Première Conférence sur le travail urbain	Septembre 1962	Clarifier les relations de coordination au sein de l'industrie, entre industrie et agriculture, et entre villes et campagnes; orienter l'ajustement industriel vers le soutien à l'agriculture, le renforcement de l'industrie légère, de l'artisanat, des industries extractives et forestières, ainsi que les besoins urgents de la défense nationale.
Deuxième Conférence sur le travail urbain	Octobre 1963	Résoudre la croissance trop rapide de la population urbaine et l'insuffisance de l'offre de biens essentiels; poursuivre les campagnes d'accroissement de la production et d'économie, soutenir l'agriculture, améliorer la gestion, organiser la main-d'œuvre et consolider les bases du développement.
Troisième Conférence sur le travail urbain	Mars 1978	Réaffirmer le rôle directeur des villes dans la modernisation socialiste; proposer un système urbain rationnel et un développement planifié; améliorer la planification urbaine et renforcer sa gestion.
Quatrième Conférence sur le travail urbain	Décembre 2015	Résoudre les problèmes saillants tels que les maladies urbaines; accroître la durabilité et l'habitabilité du développement urbain; mettre l'accent sur l'approche dite «un respect, cinq coordinations».

Qian Xuesen, scientifique chinois aux contributions éminentes, observa alors l'état de la construction urbaine et les tendances de la planification. Sur la base de la théorie de l'ingénierie des systèmes, il proposa de construire l'urbanologie [2] et d'étudier un système de sciences urbaines dirigé par celle-ci [12]. Il souligna plusieurs points essentiels: 1) résoudre les problèmes urbains complexes implique de nombreux champs disciplinaires et exige une pensée directrice - l'urbanologie. Celle-ci étudie la ville elle-même; la ville est l'unité du changement et de la permanence, et doit être comprise à partir de la philosophie marxiste. Avec l'urbanologie, la planification du développement urbain peut reposer sur des fondements. 2) L'urbanologie appartient aux sciences théoriques appliquées: elle est plus théorique que l'urbanisme, mais conserve, par rapport aux sciences naturelles et sociales, une orientation pratique propre; elle occupe donc un niveau intermédiaire. 3) L'urbanologie ne doit pas étudier une seule ville, mais le système urbain d'un

pays. Tout système possède une structure; la force fondamentale qui l'influence est la force productive. Il faut donc anticiper le développement des forces productives au XXI^e siècle. 4) L'étude des problèmes urbains doit mobiliser la pensée systémique: la ville ne peut être isolée, car isolée elle cesse d'être un système.

La proposition de Qian suscita un fort écho. De nombreuses recherches furent menées, donnant lieu à des articles, ouvrages et manuels. Parmi les travaux représentatifs figurent *Urbanologie*, dirigé par Jiang Meiqiu et al. à l'Université de Pékin [13], le manuel de troisième cycle *Urbanologie* de l'Institut de technologie de Harbin [14], ou encore le *Lecteur d'études urbaines et des bourgs* de Song Junling et al. [15]. Ces ouvrages ont exposé les principes généraux et les contenus de recherche de l'urbanologie. Ils ont consolidé plusieurs consensus: 1) l'urbanologie étudie la ville elle-même; guidée par la philosophie marxiste, elle analyse la ville à partir du progrès scientifique et technologique et du développement des forces productives; elle constitue une théorie scientifique de la ville. 2) Elle se situe entre science théorique et technologies d'ingénierie; son étude doit mobiliser la perspective et les méthodes de la systémique. 3) Le système de sciences urbaines dirigé par l'urbanologie constitue un ensemble de savoirs pour étudier et résoudre les problèmes urbains; il fournit une base scientifique aux questions théoriques et pratiques du travail urbain, telles que les lois du développement urbain, les principes de planification et le rôle de la ville dans le développement économique et social national.

Ces consensus ont approfondi la compréhension chinoise du développement urbain, de sa complexité et de ses lois systémiques [16-18], et ont influencé le travail urbain du pays. Peu après le 18^e Congrès du Parti, la Chine convoqua la quatrième Conférence centrale sur le travail urbain, qui affirma explicitement que le travail urbain est un projet systémique et doit être conduit avec une pensée systémique. Le développement urbain est un processus historico-naturel doté de lois propres; il faut les connaître, les respecter et s'y conformer. Il convient de promouvoir de manière systématique les différents aspects du travail urbain selon la logique «un respect, cinq coordinations». En avril 2020, le secrétaire général Xi Jinping proposa également d'«améliorer la stratégie d'urbanisation» [19], l'un des grands enjeux de la stratégie économique et sociale nationale à moyen et long terme. Ces exigences de l'ère nouvelle prolongent concrètement le contenu global et systémique de l'urbanologie, tout en indiquant de nouvelles directions pour son approfondissement.

2 Recherches étrangères sur l'urbanologie et appréciation générale

Les recherches étrangères sur l'urbanologie peuvent être retracées jusqu'aux années 1910. Dans *Cities in Evolution*, publié en 1915, l'urbaniste britannique Patrick Geddes [20] affirmait que l'urbanologie est à la fois histoire, science, philosophie, art et politique. Elle porte principalement sur les études urbaines nécessaires au «chemin vers la ville des nouvelles technologies», synthétise des savoirs disciplinaires antérieurs, analyse en profondeur les problèmes urbains et explore le caractère et l'esprit propres de la ville. En 1961, l'anthropologue américain Julian H. Steward [21], représentant du néo-évolutionnisme, publia dans *Science* un commentaire selon lequel les études urbaines doivent se centrer sur la ville et que l'urbanologie peut servir de guide scientifique pour identifier les problèmes et méthodes communs des recherches sur le développement urbain. La même année, le terme «urbanology» entra dans le dictionnaire Webster, défini comme l'étude des problèmes propres à la ville, notamment en matière de planification, d'éducation, de société et de politique. En 1966, le professeur Isomura Eiichi de l'Université métropolitaine de Tokyo proposa, lors du 13^e congrès de la Société japonaise de science urbaine, de créer la discipline d'urbanologie et renomma cette société «Société japonaise d'urbanologie», afin de remédier au manque d'intégration dans les recherches urbaines et régionales. Dans l'édition révisée de 1965 du Dictionnaire des problèmes

urbains, il distingue l'urbanologie de la science urbaine: l'urbanologie forme le système central des sciences urbaines, sans se confondre avec elles; les sciences urbaines sont des disciplines ayant la ville pour objet, telles que la géographie urbaine, l'économie urbaine ou la sociologie urbaine.

Depuis 2010, la «science urbaine» est également souvent considérée comme un champ disciplinaire étudiant la nature de la ville [22-23], et les progrès technologiques récents ont fortement contribué à son développement. Michael Batty [24], figure de la nouvelle science des villes, a proposé le concept de «nouvelle science urbaine», définie comme une science de la ville fondée sur la théorie de la complexité et sur les technologies et méthodes nouvelles apparues au cours des vingt à vingt-cinq dernières années. Elle met l'accent sur la discontinuité, les approches ascendantes et une perspective évolutive. En 2021, Luís M. A. Bettencourt [25], de l'Université de Chicago, a défini la science urbaine, dans *Introduction to Urban Science: Evidence and Theory of Cities as Complex Systems*, comme une discipline intégratrice nouvelle qui considère les villes comme des systèmes adaptatifs complexes. Par ailleurs, avec le développement rapide des technologies numériques appliquées aux scènes urbaines - jumeaux numériques [26], grands modèles [27], intelligence incarnée [28] - et leurs usages [29-30], apprendre à partir des données, extraire des connaissances scientifiques urbaines de cet apprentissage et mobiliser ces connaissances pour piloter l'analyse, la modélisation et la décision en planification devient une frontière majeure des sciences urbaines et de l'urbanisme [31].

En résumé, les recherches étrangères sur la ville s'organisent principalement autour de l'«urbanologie» et de la «science urbaine». La première cherche à établir des théories fondamentales sur le caractère systémique et complexe de la ville; la seconde étudie, par des méthodes techniques, les causes et mécanismes des problèmes urbains. Par rapport à l'urbanologie chinoise, les recherches nationales et étrangères ont en commun de prendre la ville pour objet, de souligner la complexité urbaine à partir d'une perspective systémique et de promouvoir une exploration interdisciplinaire des lois scientifiques du développement urbain. Leur différence tient au fait que l'urbanologie étrangère ne repose pas sur une pensée philosophique directrice - en particulier la philosophie marxiste - et ne relie pas étroitement l'étude de la ville à la théorie des forces productives, aux politiques macro-nationales et à la réforme des institutions urbaines. C'est la distinction essentielle entre l'urbanologie chinoise et les recherches étrangères en urbanologie ou en science urbaine.

3 Théorie marxiste des forces productives et développement urbain

3.1 Les forces productives comme source motrice du développement urbain

L'étude du développement urbain et de ses lois peut se déployer selon différents angles théoriques. L'urbanologie de l'ère nouvelle prend pour noyau la théorie marxiste des forces productives et des rapports de production [32-33, 35]. Elle souligne que les forces productives constituent la source motrice du développement urbain, tandis que les rapports de production qu'elles déterminent sont la cause fondamentale de l'évolution du système urbain [34]. Cette théorie prolonge les consensus de l'urbanologie existante et correspond mieux à l'orientation de long terme du socialisme; elle offre ainsi une base théorique plus explicative et plus consensuelle au développement de l'urbanisation aux caractéristiques chinoises.

La pensée de Mao Zedong souligne que «notre tâche fondamentale est passée de la libération des forces productives à leur protection et à leur développement dans de nouveaux rapports de production». La théorie de Deng Xiaoping affirme que «le socialisme doit d'abord développer les forces productives». L'idée importante des «Trois Représentations» énonce que «le Parti communiste chinois représente toujours les

exigences de développement des forces productives avancées de la Chine». Le «concept de développement scientifique» insiste, quant à lui, sur la nécessité de «faire jouer davantage le rôle majeur du progrès scientifique et technologique et de l'innovation, et d'inscrire le développement économique et social dans une voie centrée sur l'être humain, globale, coordonnée et durable». Ces propositions constituent autant de développements chinois de la théorie marxiste des forces productives.

L'expérience chinoise montre que la théorie des forces productives est étroitement liée au développement urbain. Elle suit une logique de transmission selon laquelle les forces productives déterminent les rapports de production; ceux-ci organisent les relations sociales; ces relations forment les arrangements institutionnels urbains; et ces arrangements influencent le développement des villes. L'orientation de la réforme consiste à libérer et développer les forces productives; son objectif fondamental est d'améliorer le bien-être du peuple. L'amélioration du bien-être influe à son tour sur l'évolution des rapports de production, contribuant conjointement au progrès et au développement social.

3.2 Forces productives de nouvelle qualité et développement futur des villes

En septembre 2023, le secrétaire général Xi Jinping a proposé pour la première fois le concept de forces productives de nouvelle qualité [36]. «Développer les forces productives de nouvelle qualité» constitue une innovation chinoise de la théorie marxiste des forces productives. À l'ère nouvelle, la Chine promeut un développement de haute qualité par la libération et le développement continus des forces productives sociales. Elle affirme que «l'innovation est la première force motrice du développement» et que «le développement des forces productives de nouvelle qualité est une exigence intrinsèque et un point d'appui important du développement de haute qualité». Il s'agit d'un nouvel approfondissement de la théorie des forces productives. En particulier, l'émergence de ce concept implique que le développement urbain prête une attention prioritaire aux forces productives avancées générées par des percées technologiques révolutionnaires, une configuration innovante des facteurs de production et une transformation profonde des industries. Les forces productives de nouvelle qualité sont dominées par l'innovation; elles rompent avec les modes traditionnels de croissance économique et de développement productif, se caractérisent par la haute technologie, la haute efficacité et la haute qualité, et correspondent au nouveau concept de développement [36].

La relation entre forces productives de nouvelle qualité et développement urbain est, dans son essence, un processus dynamique d'«habilitation réciproque». Premièrement, la ville, centre des activités économiques et sociales, concentre ressources humaines, capital, technologies, données et autres facteurs. Elle fournit donc la base matérielle et les conditions nécessaires au développement des nouvelles forces productives. Par son échelle et sa diversité, elle génère une vaste demande de marché, ouvrant un espace considérable à l'industrialisation et à la commercialisation des nouvelles forces productives. Le développement urbain favorise en outre l'agglomération des facteurs, la formation de clusters industriels et de réseaux d'innovation, ainsi que l'amélioration de l'efficacité d'allocation et des synergies. Deuxièmement, les gouvernements urbains, par des politiques, plans et mesures adaptés, optimisent l'environnement d'innovation: protection de la propriété intellectuelle, amélioration des politiques d'entrepreneuriat et d'innovation, construction de plateformes et de supports d'innovation. Ils fournissent ainsi un environnement institutionnel favorable au développement des nouvelles forces productives. La transformation des forces productives entraîne la montée en gamme des fonctions urbaines et la recomposition de l'espace, tandis que l'agglomération des facteurs et l'innovation institutionnelle urbaines offrent le terrain nécessaire au saut productif. Les villes futures devront élaborer des stratégies adaptées à leurs conditions locales et améliorer leur compétitivité globale par la coordination régionale.

Les forces productives de nouvelle qualité offrent non seulement une explication complète et innovante du développement des forces productives elles-mêmes; elles constituent aussi une nouvelle dynamique pour l'avenir des villes et fournissent une base théorique cohérente à l'urbanologie de l'ère nouvelle [37]. Elles apportent ainsi un appui décisif pour révéler les lois du développement urbain et orienter le travail urbain futur.

4 Construire l'urbanologie de l'ère nouvelle et son système disciplinaire

4.1 Signification pratique de l'urbanologie de l'ère nouvelle

La nouvelle phase de développement marque le passage de la Chine d'une croissance rapide à un développement de haute qualité, et la transition des villes d'une croissance extensive à une croissance intensive [38]. À l'avenir, qu'il s'agisse du développement économique ou social, des modes de production ou des modes de vie, la ville restera le lieu central de concentration et de croisement des facteurs. Elle n'est pas seulement un moteur de l'économie; elle est aussi un support essentiel des fonctions sociales, notamment dans l'éducation, la santé, le logement et les autres services publics. Ses espaces publics ouverts favorisent la participation culturelle et les échanges sociaux, créent une culture et une atmosphère urbaines favorables, et améliorent la qualité de vie des habitants. Dans l'ensemble, le développement urbain chinois, dans cette nouvelle phase, se transforme stratégiquement: il passe de la «construction urbaine» à la «modernisation du système et des capacités de gouvernance urbaine» [39-40]. Le développement des technologies de l'information et l'économie numérique, qui annoncent la quatrième révolution industrielle, modifient profondément les représentations de la ville, les instruments d'action, les systèmes de planification et les contenus disciplinaires [41].

Le rapport au 20e Congrès du Parti a fixé l'objectif de construire des villes habitables, résilientes et intelligentes. Dans le cadre général de la modernisation de la gouvernance urbaine, il devient nécessaire de clarifier, à la lumière des forces productives de nouvelle qualité, les bases scientifiques et les voies systémiques permettant d'atteindre ces objectifs. C'est la première question urbaine à laquelle l'urbanologie de l'ère nouvelle doit répondre (figure 1). Sa signification pratique réside dans trois aspects.

1) Mettre en œuvre la pensée de Xi Jinping sur le socialisme aux caractéristiques chinoises pour l'ère nouvelle; comprendre en profondeur, à partir de la science des systèmes, les rapports internes entre la ville et le développement des forces productives; faire en sorte que les rapports de production favorisent une meilleure adaptation des forces productives, de la superstructure et de la base économique; résumer rigoureusement l'histoire du développement urbain et former une orientation correcte ainsi que des voies d'application.

2) Comprendre la ville dans son ensemble, étudier les lois objectives et scientifiques du développement urbain chinois, guider l'extension théorique appliquée des différentes sciences urbaines, résoudre les problèmes de développement urbain et atteindre les objectifs de durabilité, d'habitabilité et de qualité de l'emploi.

3) Grâce à la construction de villes intelligentes, simuler les relations organiques, règles et lois entre les sous-systèmes du gigantesque système ouvert et complexe qu'est la ville; réaliser, par la pensée systémique, une gouvernance précise des problèmes urbains sensibles et difficiles; faire progresser la modernisation du système et des capacités de gouvernance urbaine.

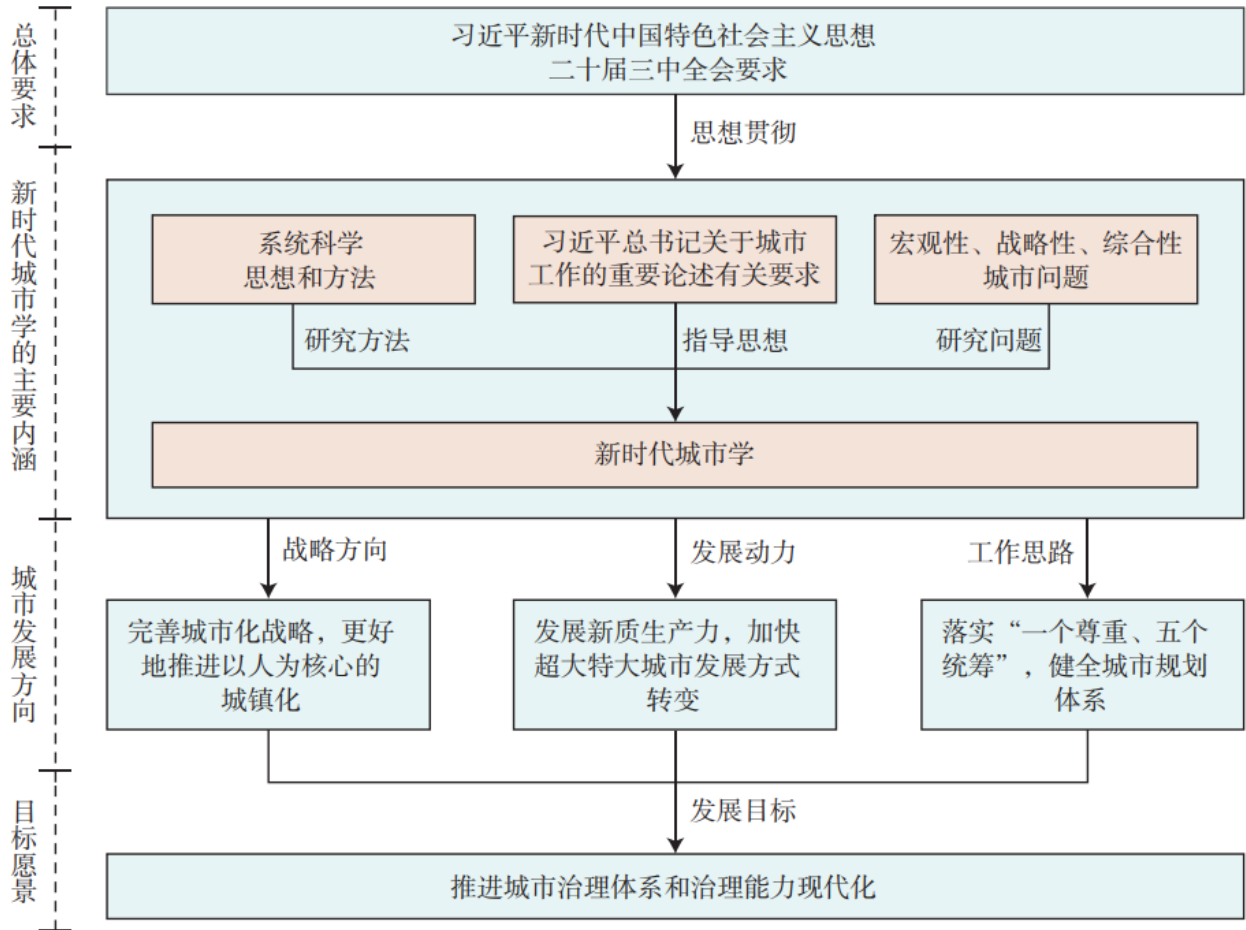


Fig 1. Principales connotations de l’urbanologie de l’ère nouvelle, orientations de développement urbain et vision des objectifs

La figure 1 articule, dans une logique systémique, la pensée de Xi Jinping sur le socialisme aux caractéristiques chinoises pour l’ère nouvelle, les exigences de la troisième session plénière du 20e Comité central, les importantes réflexions du secrétaire général Xi Jinping sur le travail urbain, la science des systèmes, les problèmes urbains macro, stratégiques et globaux, ainsi que les objectifs de modernisation du système et des capacités de gouvernance urbaine. Elle met en relation la stratégie d’urbanisation centrée sur l’être humain, le développement des forces productives de nouvelle qualité, la transformation des modes de développement des mégapoles et très grandes villes, l’amélioration du système de planification urbaine et la mise en œuvre de l’approche «un respect, cinq coordinations».

4.2 Contenus centraux de l’urbanologie de l’ère nouvelle

L’urbanologie de l’ère nouvelle doit être guidée par la pensée de Xi Jinping sur le socialisme aux caractéristiques chinoises pour l’ère nouvelle, mettre en œuvre les exigences des importants exposés du secrétaire général Xi Jinping sur le travail urbain [42], et s’appuyer sur les idées et méthodes de la science des systèmes pour étudier les problèmes urbains macro, stratégiques et globaux de la nouvelle phase de développement. Elle doit fournir l’appui théorique clé à la modernisation du système et des capacités de gouvernance urbaine. Ses contenus centraux comprennent: 1) correspondre au système socialiste aux caractéristiques chinoises, refléter les exigences générales de la modernisation chinoise, construire des villes

habitables, résilientes et intelligentes, et renforcer le sentiment d'acquisition, de bonheur et de sécurité du peuple; 2) suivre le déploiement stratégique national et s'adapter à l'évolution de la contradiction sociale principale dans l'ère nouvelle; 3) développer, selon les conditions locales, les forces productives de nouvelle qualité et former un nouveau schéma dans lequel la ville entraîne le développement régional; 4) prendre en compte les formes urbaines propres à la phase actuelle de l'urbanisation chinoise, mettre en œuvre la stratégie de revitalisation rurale et promouvoir l'intégration ville-campagne; 5) s'adapter à l'économie numérique et passer progressivement d'analyses qualitatives à des méthodes combinant qualitatif et quantitatif. Plus précisément, ces contenus peuvent être résumés ainsi.

1) La modernisation chinoise exprime l'objectif de développement du socialisme aux caractéristiques chinoises. Le développement des forces productives de nouvelle qualité ouvre un nouveau parcours pour le grand renouveau de la nation chinoise et élargit les voies vers la modernisation. Le développement urbain doit apporter des efforts et des contributions à la hauteur de l'époque dans le service de la stratégie nationale, du développement social et de la transmission culturelle.

2) La ville est un moteur important de croissance économique nationale et de création de richesse. Les objectifs économiques sont intermédiaires; les objectifs sociaux sont fondamentaux. Ville et économie se soutiennent et se renforcent mutuellement. La ville est un lieu de vie et de travail pour différents groupes sociaux; son développement et ses politiques publiques doivent tenir compte de leurs besoins et aspirations, et améliorer le niveau des services publics de base.

3) Le développement de l'économie moderne dépend principalement de la science et de la technologie; l'avenir sera une ère numérique de concurrence intellectuelle. Le domaine de l'information concentre aujourd'hui investissements mondiaux de recherche-développement, innovation active, applications étendues et effets d'entraînement majeurs; il constitue un sommet concurrentiel de l'innovation technologique mondiale. En tant que support des industries de l'innovation et de la création, la ville doit devenir une ville moderne capable de mieux promouvoir le progrès des connaissances, la prospérité industrielle et l'activité entrepreneuriale.

4) Il faut maintenir la ligne rouge écologique, renforcer le rôle fondamental de la planification de l'espace territorial et intégrer la construction du cadre résidentiel urbain dans la protection et l'aménagement écologiques, en plaçant toujours l'objectif écologique au premier plan. La ville n'est pas seulement un centre d'activités économiques et sociales; elle est aussi une composante importante de l'environnement écologique. Elle doit équilibrer développement urbain et protection écologique afin de réaliser un développement durable.

5) La nouvelle industrialisation, l'informatisation, l'urbanisation et la modernisation agricole se développent de manière superposée. Il convient de traiter correctement les relations entre industrie et agriculture, ainsi qu'entre ville et campagne. Le niveau des forces productives détermine les caractéristiques de ces relations. Au stade initial de leur développement, une séparation ville-campagne peut apparaître; mais lorsque les forces productives progressent, ville et campagne tendent de nouveau vers l'intégration, formant progressivement une situation de fusion mutuelle des facteurs.

6) La transmission culturelle doit conjuguer fidélité aux principes et innovation. Elle requiert à la fois une protection de génération en génération et une actualisation adaptée à l'époque. La culture est l'âme de la ville, un signe essentiel de son caractère et de sa qualité, mais aussi un lubrifiant du développement urbain harmonieux. Bien mener la transmission culturelle renforce le sentiment d'appartenance et de fierté des habitants, accroît la cohésion et l'identification, et fournit un soutien intellectuel au développement urbain.

7) La ville est un gigantesque système ouvert et complexe. Son étude scientifique exige une méthode intégrée combinant analyse qualitative et quantitative [43]. Elle doit mobiliser les technologies

informatiques, les mégadonnées et l'intelligence artificielle, tout en s'appuyant sur l'expérience des experts et l'opinion publique. C'est la méthodologie de base des sciences urbaines et une voie importante pour approfondir et concrétiser la recherche urbaine.

4.3 L'urbanologie de l'ère nouvelle et le système des six disciplines prioritaires

Le travail urbain étant un projet systémique, il est nécessaire de construire un système de sciences urbaines dirigé par l'urbanologie de l'ère nouvelle, afin d'apporter en continu une force scientifique au travail urbain. À partir de la signification pratique et des contenus centraux exposés ci-dessus, il est possible d'extraire, parmi les nombreuses disciplines liées à la ville, un système de sciences urbaines soutenu par six disciplines prioritaires: sociologie urbaine, économie urbaine, écologie urbaine, conservation du patrimoine culturel urbain, science des transports urbains et urbanisme/planification urbaine-rurale (figure 2). Ce système fournira, pour le présent et les années à venir, des idées scientifiques et des connaissances professionnelles systématiques et durables au travail urbain.

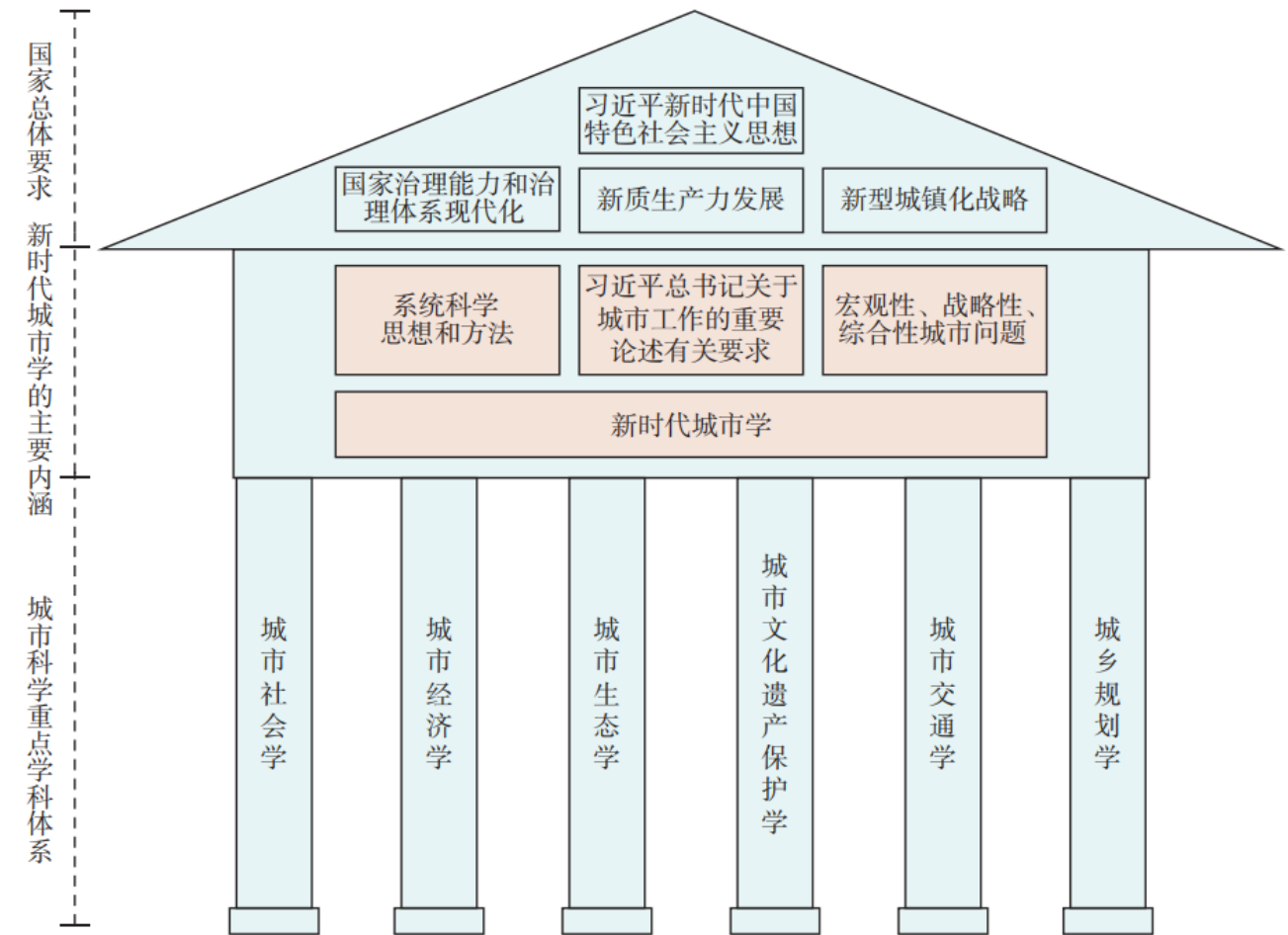


Fig 2. Système disciplinaire des sciences urbaines dirigé par l'urbanologie de l'ère nouvelle

La figure 2 présente l'urbanologie de l'ère nouvelle comme un champ structurant articulant les exigences générales du pays, la modernisation du système et des capacités de gouvernance nationale, le développement des forces productives de nouvelle qualité, la stratégie de nouvelle urbanisation, la pensée systémique, les problèmes urbains macro, stratégiques et globaux, ainsi que les importants exposés du

secrétaire général Xi Jinping sur le travail urbain. Les six disciplines prioritaires y forment les supports spécialisés d'un système de sciences urbaines orienté vers la modernisation.

Les six disciplines prioritaires couvrent les domaines clés du travail urbain dans la nouvelle phase de développement. Dans un système de sciences urbaines dirigé par l'urbanologie de l'ère nouvelle, leur valeur de soutien peut être résumée comme suit.

1) La sociologie urbaine met l'accent sur l'étude de la ville à partir de l'être humain [44]. Or promouvoir une urbanisation centrée sur les personnes constitue le fondement du développement urbain. En particulier, l'accès ordonné à la citoyenneté urbaine pour les résidents permanents capables de travailler et vivre durablement en ville est une expression importante de cette urbanisation centrée sur l'humain. La sociologie urbaine peut fournir à cet égard des savoirs professionnels et constitue l'une des disciplines d'appui essentielles de l'urbanologie de l'ère nouvelle.

2) L'économie urbaine souligne que la ville est le principal support des activités économiques chinoises [45] et que l'urbanisation joue un rôle moteur fondamental dans le développement économique. Sous la direction théorique des forces productives de nouvelle qualité, les recherches en économie urbaine aideront à libérer l'immense potentiel de demande intérieure par l'urbanisation, à accroître la productivité du travail, à promouvoir l'équité sociale et à favoriser la prospérité commune [46].

3) L'écologie urbaine insiste sur la nécessité d'inscrire le développement urbain dans le cadre plus large de la protection écologique régionale; elle est une composante importante de l'urbanologie de l'ère nouvelle [47]. Ses recherches fourniront des connaissances scientifiques clés pour promouvoir la civilisation écologique, construire une «belle Chine», mettre en œuvre les objectifs de «double carbone» et accélérer la formation de modes de production et de vie verts. Elles revêtent une importance pratique et stratégique majeure pour la modernisation urbaine.

4) La conservation du patrimoine culturel urbain est une discipline émergente orientée vers la transmission des continuités historiques [48]. La ville est le support du patrimoine culturel; celui-ci lui confère des caractéristiques historiques et humaines singulières. La constitution et le développement de cette discipline aideront à bien traiter la relation entre protection et développement, à reconnaître et valoriser à un niveau plus élevé les valeurs socio-économiques du patrimoine, et à promouvoir un développement de haute qualité de la construction urbaine et rurale.

5) La science des transports urbains a pour cœur l'étude de l'organisation durable, efficace, sûre et sobre du fonctionnement urbain [49]. En partant des besoins des personnes, elle analyse le mécanisme ternaire «espace physique - espace social - espace informationnel», met l'accent sur la construction et le fonctionnement de réseaux de transport urbain composites, constitue un champ d'application clé des technologies de l'information et devient un levier majeur de la construction des villes intelligentes et de la transformation numérique de la gouvernance urbaine.

6) La planification urbaine-rurale est une discipline centrée sur l'utilisation des terres urbaines et rurales et sur la planification de l'espace matériel urbain [50]. Elle se trouve aujourd'hui confrontée à l'ajustement adaptatif du passage de la planification urbaine-rurale à la planification de l'espace territorial [40, 51-53]. Elle est à la fois l'origine et le point d'aboutissement de l'urbanologie. La gestion de l'usage du sol et de l'espace constitue la base spatiale de l'urbanologie de l'ère nouvelle, ainsi qu'une voie importante pour mettre en œuvre les exigences du développement des forces productives de nouvelle qualité et faire passer l'urbanologie d'une science théorique appliquée à une pratique effective. Dans le contexte de l'approfondissement global de la réforme et de la promotion de la modernisation chinoise, il faut examiner et améliorer le système de planification urbaine④ à partir de la perspective de l'urbanologie de l'ère nouvelle, afin d'accroître l'efficacité de l'utilisation du sol et de l'espace.

5 Conclusion

Plus de quarante ans se sont écoulés depuis que Qian Xuesen a proposé de construire l'urbanologie. Durant cette période, l'urbanologie est devenue un objet d'attention et de promotion pour de nombreux chercheurs en Chine et à l'étranger. La Chine se trouve aujourd'hui dans une phase cruciale de promotion intégrale de la modernisation chinoise, et la construction de villes modernes en constitue un contenu nécessaire. À partir de ce constat, l'article a rappelé le contexte historique de la construction de l'urbanologie de l'ère nouvelle, s'est inspiré des recherches étrangères, a pris pour point d'appui l'innovation chinoise de la théorie marxiste des forces productives - en particulier les forces productives de nouvelle qualité -, a exposé la signification pratique et les contenus centraux de cette urbanologie, et a proposé de constituer un système de six disciplines prioritaires de sciences urbaines sous sa conduite. L'objectif est d'apporter un soutien scientifique systématique et durable à la construction des villes modernes.

Notes

① Au cours de la mise en œuvre, certains projets furent fusionnés et d'autres annulés; 150 projets furent finalement achevés, mais l'usage a conservé l'appellation commune de «156 projets» clés.

② En 1985, la Chine promulgua officiellement le Règlement de la République populaire de Chine sur l'enregistrement des ménages, dont le noyau est le système d'enregistrement des hukou. En 1963, le ministère de la Sécurité publique classa les hukou en «hukou agricole» et «hukou non agricole», sur la base de ce système, comme fondement de la distribution planifiée des céréales commerciales par l'État. Ce dispositif évolua progressivement vers une structure duale ville-campagne et un système administratif attachés au hukou.

③ Depuis la fondation de la Chine nouvelle, le Parti et l'État ont convoqué quatre Conférences nationales (centrales) sur le travail urbain. Ces conférences, qui constituent les réunions de plus haut niveau spécifiquement consacrées au travail urbain, ont fourni des orientations idéologiques, des lignes générales et des tâches prioritaires; elles sont une base importante pour l'étude de l'urbanologie chinoise et pour le développement urbain.

④ La Décision du Comité central du Parti communiste chinois relative à l'approfondissement global de la réforme et à la promotion de la modernisation chinoise propose d'«améliorer le système de planification urbaine, de guider le développement coordonné des grandes, moyennes et petites villes ainsi que des bourgs, et de promouvoir des formes d'aménagement intensives et compactes».

Références

- [1] Groupe de recherche «Trente ans d'urbanisation en Chine». Trente ans d'urbanisation en Chine[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2016.
- [2] QIAN Xuesen. Réflexions sur la construction de l'urbanologie[J]. City Planning Review, 1985(4): 26-28.
- [3] WANG Yun, TIAN Dajiang, QIU Baoxing. Recherches sur les questions de pointe du cluster disciplinaire des sciences urbaines[J]. Urban Development Studies, 2024, 31(10): 5-12.
- [4] HUANG Jizhong, XIA Renfan. Introduction à l'urbanologie[M]. Shenyang: Shenyang Publishing House, 1990.
- [5] DUAN Hanming. Fondements de l'urbanologie[M]. Xi'an: Shaanxi Science and Technology Press, 2000.
- [6] Comité d'examen terminologique de la planification urbaine-rurale. Terminologie de la planification urbaine-rurale[M]. Beijing: Science Press, 2020.
- [7] LI Hao. La planification des huit villes clés: pierre fondatrice de la planification urbaine de la Chine nouvelle[J]. City Planning Review, 2019(7): 83-91.

- [8] LI Hao. Aperçu des forces techniques de planification urbaine durant le premier plan quinquennal: enquête historique sur la création de l'«Institut national de design urbain» il y a soixante ans[J]. Urban Development Studies, 2014(10): 72-83.
- [9] LIU Junde, FAN Jinchao. Évolution historique et réforme contemporaine du système municipal chinois[M]. Nanjing: Southeast University Press, 2015.
- [10] KONG Xiangzhi. L'évolution des relations ville-campagne depuis les soixante-dix ans de la fondation de la Chine nouvelle[J]. Teaching and Research, 2019, 53(8): 5-14.
- [11] DONG Zhikai. Évolution des orientations de construction urbaine dans la Chine nouvelle[J]. Urban and Rural Development, 2002(6): 38-40.
- [12] WANG Guangtao, LI Fen, GAO Nannan, et al. Réflexions sur l'étude des sciences urbaines[J]. Bulletin de l'Académie chinoise des sciences, 2022, 37(2): 177-187.
- [13] JIANG Meiqiu, LIU Rongfang, CAI Yuping. Urbanologie[M]. Beijing: Science Popularization Press, 1988.
- [14] TANG Huiyi. Urbanologie[M]. Harbin: Harbin Institute of Technology Press, 2001.
- [15] SONG Junling, Mark TEPPER. Lecteur d'études urbaines et des bourgs[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2019.
- [16] ZHOU Ganzhi. Développement urbain et science de la complexité[J]. Planners, 2003(S1): 4-5.
- [17] TIAN Li, YU Jianghao, YANG Tao. Modèle théorique et exploration applicative des environnements humains intelligents: perspective des systèmes complexes[J]. City Planning Review, 2023(12): 78-88.
- [18] QIU Baoxing. Méthodes et principes de conception des villes résilientes fondés sur la théorie des systèmes adaptatifs complexes[J]. Urban Development Studies, 2018(10): 1-3.
- [19] XI Jinping. Quelques grands problèmes de la stratégie nationale de développement économique et social à moyen et long terme[J]. Qiushi, 2020(11): 4-7.
- [20] GEDDES Patrick. Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics[M]. Trad. LI Hao. Beijing: China Architecture & Building Press, 2012.
- [21] STEWARD J H. The urban focus: is there a common problem and method in studies of city development: a science of "urbanology"?[J]. Science, 1961, 134(3487): 1354-1356.
- [22] LONG Ying, ZHAO Huimin, ZHANG Yecheng. Nouvelle science urbaine: technologie, calcul, transformation et application[J]. City Planning Review, 2024, 48(7): 4-15.
- [23] WANG Guangtao, LI Fen, LIU Xiang. Nouvelles opportunités pour la recherche en sciences urbaines[J]. Bulletin de l'Académie chinoise des sciences, 2023, 38(7): 978-990.
- [24] BATTY M. The New Science of Cities[M]. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
- [25] BETTENCOURT L M A. Introduction to Urban Science: Evidence and Theory of Cities as Complex Systems[M]. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2021.
- [26] NOCHTA T, WAN L, SCHOOLING J M, et al. A socio-technical perspective on urban analytics: the case of city-scale digital twins[J]. Journal of Urban Technology, 2021, 28(1-2): 263-287.
- [27] WEI C, ZHANG Y, ZHAO X, et al. GeoTool-GPT: a trainable method for facilitating large language models to master GIS tools[J]. International Journal of Geographical Information Science, 2025, 39(4): 707-731.
- [28] PICON A. Smart Cities: A Spatialised Intelligence[M]. Chichester, West Sussex: Wiley, 2015.
- [29] WANG K, HU J. Thoughts and exploration of spatial planning system in the new era[J]. Frontiers of Urban and Rural Planning, 2023, 1(1): 3.
- [30] YE X, HUANG T, SONG Y, et al. Geodesign in the era of artificial intelligence[J]. Frontiers of Urban and Rural Planning, 2025, 3(1): 4.
- [31] NIU Xinyi, LIN Shijia, SANG Tian, et al. Technologies de planification numérique: données et connaissances[J]. Urban Planning Forum, 2024(2): 18-24.

- [32] MARX Karl. Le Capital[M]. Beijing: People's Publishing House, 2018.
- [33] TANG Zhengdong. Forces productives de nouvelle qualité et nouvel horizon de sinisation de la théorie marxiste des forces productives[J]. Studies on Marxist Theory, 2024, 10(4): 15-26.
- [34] YANG Guiqing. Évolution rurale: régénération vivante de l'espace d'habitat rural traditionnel à partir de la relation «forces productives - forme spatiale»[J]. Journal of Tongji University (Social Science Section), 2022, 33(6): 66-73.
- [35] MARX Karl. Œuvres choisies de Marx et Engels[M]. 3e éd. Beijing: People's Publishing House, 2012.
- [36] XI Jinping. Le développement des forces productives de nouvelle qualité est une exigence intrinsèque et un point d'appui important du développement de haute qualité[J]. Qiushi, 2024(11): 4-8.
- [37] WANG Kai, ZHAO Yanjing, ZHANG Jingxiang, et al. Dialogue académique sur «forces productives de nouvelle qualité et planification urbaine-rurale»[J]. Urban Planning Forum, 2024(4): 1-10.
- [38] WANG Guangtao. Ville: bilan de quarante ans et vision pour l'ère nouvelle[J]. Urban Planning Forum, 2018(6): 7-19.
- [39] FAN Jie, GUO Rui. Fondements scientifiques et mesures stratégiques de la gouvernance de l'espace territorial durant le 14e plan quinquennal[J]. Urban Planning Forum, 2021(3): 15-20.
- [40] SUN Shiwen. De la planification urbaine-rurale à la planification de l'espace territorial[J]. Urban Planning Forum, 2020(4): 11-17.
- [41] WU Zhiqiang, ZHANG Yue, CHEN Tian, et al. Dialogue académique «Vers l'avenir: innovation dans la discipline et l'enseignement de la planification»[J]. Urban Planning Forum, 2022(5): 1-16.
- [42] Institut d'histoire et de documentation du Comité central du PCC. Extraits des discours de Xi Jinping sur le travail urbain[M]. Beijing: Central Party Literature Press, 2023.
- [43] WANG Guangtao, LI Fen, LIU Xiang, et al. Construction de villes modernes et sciences urbaines[J]. Bulletin de l'Académie chinoise des sciences, 2024, 39(11): 1894-1907.
- [44] ZHANG Zhongru. Sociologie urbaine[M]. Shanghai: Shanghai University Press, 2001.
- [45] LUAN Guiqin. Économie urbaine[M]. Shanghai: Shanghai University of Finance and Economics Press, 2007.
- [46] WU Qiyang, ZHU Xigang, CHEN Tao. Économie urbaine[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2009.
- [47] WEN Guosheng. Écologie urbaine[M]. Beijing: China Forestry Publishing House, 2013.
- [48] ZHANG Song. Introduction à la conservation des villes historiques[M]. 3e éd. Shanghai: Tongji University Press, 2022.
- [49] WANG Guangtao, CHEN Xiaohong, YANG Dongyuan, et al. Introduction générale à la science des transports urbains: sur les questions fondamentales de la discipline[M]. Shanghai: Tongji University Press, 2022.
- [50] ZHAO Wanmin, ZHAO Min, MAO Qizhi. Réflexions académiques sur la construction de la «planification urbaine-rurale» comme discipline de premier niveau[J]. City Planning Review, 2010(6): 46-52.
- [51] PAN Haixia, ZHAO Min. Clarifications sur la construction du système de planification de l'espace territorial et discussion des difficultés techniques[J]. Urban Planning Forum, 2020(1): 17-22.
- [52] SHI Nan. Recherches disciplinaires en planification urbaine-rurale et système de connaissances de la planification[J]. City Planning Review, 2021, 45(2): 9-22.
- [53] SUN Shiwen. Quelques réflexions sur le système de connaissances de la discipline de la planification urbaine-rurale[J]. Urban Planning Forum, 2024(5): 29-33.

Révisé: mai 2025.

Traduction assistée par IA