

Planifier les logements abordables destinés à la vente par appartierement population-emploi-logement-foncier : le cas de Guangzhou

Shen Ping, Lü Feng, Wang Yufei, Wang Ye, Lin Jing

Résumé

Le développement de logements abordables destinés à la vente (sales-based affordable housing, SBAH) constitue une réforme importante pour renforcer le système chinois de garantie du logement. Leur localisation rationnelle est essentielle pour améliorer l'efficacité de l'allocation des ressources publiques. En prenant Guangzhou comme cas d'étude et en partant du principe d'équilibre emploi-logement, cet article construit une méthode technique de planification des SBAH à l'échelle de la parcelle, fondée sur l'appariement population-emploi-logement-foncier. Du côté de la demande, un modèle fondé sur l'accessibilité financière du logement permet d'identifier des groupes à forte, moyenne et moyenne-faible demande, puis de corriger les estimations à partir des exigences de politique publique et de la volonté d'achat des habitants. Du côté de l'offre, l'article recense systématiquement les terrains non construits et les terrains existants à faible efficacité, les met en correspondance avec la demande, puis sélectionne les parcelles appropriées en intégrant le niveau d'équipements et de services, la distribution des plateformes industrielles et les tendances de croissance démographique. Les résultats montrent que les parcelles adaptées aux SBAH à Guangzhou se concentrent principalement dans Science City, Tianhe Smart City et Smart Valley, Baiyun New City et d'autres secteurs, formant une structure spatiale en « un anneau et dix points » composée d'un anneau d'appui autour de la vieille ville et de dix zones prioritaires. La méthode offre une voie efficace pour une localisation plus précise des SBAH.

Mots-clés

Logements abordables destinés à la vente ; appartierement population-emploi-logement-foncier ; équilibre emploi-logement ; organisation spatiale ; Guangzhou

Introduction

La planification et la construction de logements garantis constituent une mission majeure définie par le Comité central du Parti communiste chinois dans une perspective stratégique de prospérité commune et de modernisation à la chinoise. Elles contribuent à atténuer les tensions du logement dans les grandes villes [1-2] et à promouvoir de manière ordonnée et efficace la transformation et le développement de qualité du secteur immobilier. En août 2023, les *Avis directeurs du Conseil des affaires d'État sur la planification et la construction de logements garantis* ont proposé la construction de logements garantis destinés à la vente, soit les SBAH. Ceux-ci sont, en substance, des logements vendus à un prix inférieur au prix de marché et soumis à une gestion fermée, destinés aux salariés ayant des difficultés de logement et des revenus modérés, ainsi qu'aux talents dont les villes ont besoin. Guangzhou, Shanghai, Shenzhen et d'autres villes ont déjà engagé des pilotes de SBAH ; le choix des sites et l'organisation spatiale y constituent des étapes décisives.

Les logements garantis construits par le passé ont souvent été implantés loin des centres d'emploi [3-5], dans des localisations périphériques [6-9], ou dans des secteurs insuffisamment équipés [10-11]. Ce «

désajustement spatial » accroît les coûts temporels et économiques des habitants, peut intensifier les tensions sociales [12-14], affecte l'équité de la distribution des ressources sociales [15-16] et entraîne un gaspillage de ressources foncières et budgétaires [17]. La localisation scientifique des SBAH est donc devenue un enjeu important du logement garanti dans la nouvelle période.

Les recherches sur les SBAH restent encore émergentes, alors que les études sur les logements garantis traditionnels sont relativement mûres. Les travaux existants portent surtout sur les expériences, les politiques et la prévision des volumes, par exemple les expériences de Singapour, Londres et d'autres villes internationales [18-20], l'évaluation quantitative des politiques de logement garanti [2,21-22], ou l'estimation de l'échelle [23-24] et de la proportion [25-26] de logements garantis à partir de données macroéconomiques sur la population et le revenu. Certains chercheurs ont aussi étudié l'organisation spatiale en analysant la localisation [7,14], l'équité [27] ou les effets de mise en œuvre [28] des projets construits, montrant que cette organisation est une décision complexe impliquant l'équilibre emploi-logement, la demande d'emploi et l'usage du sol [14,29]. D'autres ont proposé des stratégies de localisation à partir de problèmes réels, d'expériences chinoises et étrangères et d'évaluations quantitatives [5,15,30-31]. Toutefois, ces recherches se concentrent souvent sur un seul côté, l'offre ou la demande, avec une intégration insuffisante des deux. Peu d'études abordent la relation offre-demande à partir de l'équilibre emploi-logement, et la plupart utilisent des statistiques agrégées à l'échelle urbaine, sans analyse fine à l'échelle du quartier ou de la parcelle.

Guangzhou, grande ville d'immigration interne, fait face à une forte tension entre offre et demande de logement et à une rareté des ressources foncières. Dans le contexte national de promotion des SBAH, la ville a publié les *Mesures de gestion des logements abordables destinés à la vente à Guangzhou (à titre expérimental)*, ci-après les « Mesures de gestion », ainsi que d'autres documents, et figure parmi les premières villes chinoises à piloter la construction et la vente de SBAH. Cet article prend Guangzhou comme cas, construit un cadre d'organisation des SBAH fondé sur l'équilibre emploi-logement et l'appariement population-emploi-logement-foncier, quantifie la demande par la distribution des actifs, les caractéristiques de revenu et les prix du logement, puis la met en correspondance avec l'offre foncière afin de produire un appariement précis à l'échelle du quartier et de la parcelle.

1 Les logements abordables destinés à la vente : un pilier clé du nouveau système de garantie du logement combinant attribution locative et attribution à la vente

Le système chinois de garantie du logement a évolué avec l'urbanisation. Il est passé d'une combinaison initiale de location et de vente à un modèle centré sur la location, puis à un système plus diversifié associant « attribution locative » et « attribution à la vente ». Après les formes successives que sont le logement économique abordable, le logement à bas loyer, le logement locatif public et le logement en propriété partagée, les SBAH nouvellement introduits deviennent un pilier essentiel du nouveau système et traduisent une innovation dans la conception du logement garanti.

1.1 Première étape (1994-2009) : mise en place initiale d'un système combinant location et vente

Pour s'adapter à la réforme de l'économie de marché et aux besoins des ménages à revenu faible et moyen, le Conseil des affaires d'État a publié en 1994 la *Décision sur l'approfondissement de la réforme du système de logement urbain*. Elle a proposé pour la première fois un système parallèle associant logements économiques abordables pour les ménages à revenu faible et moyen et logements

commerciaux pour les ménages à revenu élevé, clarifiant la logique d'un développement coordonné entre logement garanti et logement commercial.

En 1998, le Conseil des affaires d'État a publié l'*Avis sur l'approfondissement de la réforme du système de logement urbain et l'accélération de la construction de logements*, introduisant pour la première fois le concept de logement à bas loyer et faisant de son offre aux ménages à faible revenu une priorité de la réforme [1].

À cette étape, l'allocation foncière par le gouvernement a permis de construire un premier système d'offre de logements garantis combinant location et vente, fondé principalement sur les logements économiques abordables et les logements à bas loyer.

1.2 Deuxième étape (2009-2023) : priorité à la location et élargissement des groupes couverts

Avec l'accélération de l'urbanisation et l'accentuation des tensions entre offre et demande de logement, la Chine a progressivement diversifié son système de garantie. En 2009, le logement locatif public a été inclus pour la première fois dans le rapport de travail du gouvernement. En 2010, le ministère du Logement et du Développement urbain-rural a publié les *Avis directeurs sur l'accélération du développement du logement locatif public*, visant à résoudre les difficultés de logement des ménages urbains à revenu faible et moyen, des nouveaux salariés et des travailleurs migrants. En 2014, les logements locatifs publics et les logements à bas loyer ont été fusionnés dans un système unifié.

En 2021, le Conseil des affaires d'État a publié les *Avis sur l'accélération du développement du logement locatif abordable*, établissant un système centré sur le logement locatif public, le logement locatif abordable et le logement en propriété partagée, avec la location comme axe principal pour renforcer le soutien aux nouveaux citoyens, aux jeunes et à d'autres groupes.

Le logement en propriété partagée, forme de logement garanti fondée sur la vente, a été expérimenté dès 2007 à Huai'an, dans le Jiangsu, puis étendu à six villes pilotes en 2014. Il visait principalement les ménages « intermédiaires », non éligibles au logement locatif public mais incapables d'acheter un logement commercial. Malgré certains résultats, l'insuffisance du système de gestion et des mécanismes de sortie en a limité la diffusion.

Dans l'ensemble, cette étape a été dominée par le logement garanti locatif. L'offre foncière flexible et la participation d'acteurs multiples ont efficacement atténué les difficultés de logement des ménages urbains à revenu faible et moyen, des nouveaux citoyens et des travailleurs migrants, soutenant le développement sain de l'urbanisation.

1.3 Troisième étape (depuis 2023) : système dual « location + vente », introduction des SBAH et attention à leur localisation

Avec l'évolution des besoins sociaux, l'ancien système centré sur la location ne suffit plus à satisfaire une demande diversifiée. En 2023, le Conseil des affaires d'État a publié les *Avis directeurs sur la planification et la construction de logements garantis*, introduisant les SBAH et formant, avec les logements garantis locatifs existants, un nouveau système dual d'attribution locative et d'attribution à la vente. Guangzhou, Shanghai, Hangzhou, Chengdu, Kunming, Hefei et d'autres villes clés ont déjà publié des politiques détaillées et lancé la construction.

Par rapport aux principaux types existants de logements garantis (tableau 1), les SBAH présentent quatre caractéristiques. Premièrement, la propriété est entièrement vendue à l'acheteur, mais le logement est soumis à une gestion fermée et sa circulation marchande est limitée. Deuxièmement, ils insistent sur l'attribut professionnel des bénéficiaires, couvrant des salariés stables de tous secteurs

ainsi que des talents introduits nécessaires au développement urbain. Troisièmement, les sources foncières sont diversifiées : outre les terrains de construction publics alloués, les terres à faible efficacité peuvent être mobilisées par la rénovation des villages urbains et le renouvellement urbain. Quatrièmement, ils mettent l'accent sur l'équilibre emploi-logement et exigent de prendre en compte transports, services publics et équipements.

Ces caractéristiques impliquent plusieurs exigences de localisation. Il faut identifier précisément la demande réelle à partir de l'accessibilité financière, relier étroitement les logements à la distribution de l'emploi, garantir plusieurs sources foncières, notamment les terrains non construits et les terrains inefficients, et articuler la localisation avec le développement urbain, les transports publics, les services, les plateformes industrielles et la croissance démographique.

Type de logement garanti	Logement locatif public	Logement locatif abordable	Logement en propriété partagée	Logement abordable destiné à la vente
Mode d'offre	Attribution locative	Attribution locative	Attribution à la vente	Attribution à la vente
Champ de mise en œuvre	National	Grandes villes à solde migratoire positif	D'abord villes pilotes, puis autres villes selon les conditions locales	Exploration prioritaire dans les grandes villes de plus de 3 millions d'habitants permanents
Groupes ciblés	Ménages à revenu faible ou moyen en difficulté de logement ; selon les conditions, nouveaux salariés et travailleurs migrants	Nouveaux citadins et jeunes	Ménages urbains à revenu faible ou moyen en difficulté de logement, migrants ruraux installés en ville et groupes éligibles	Salariés et talents introduits
Garantie foncière	Allocation, transfert, location ou apport en capital de terrains de construction publics	Transfert, allocation ou location de terrains publics ; terrains collectifs commerciaux ; terrains inactifs d'entreprises et	Principalement transfert de terrains publics de construction	Principalement allocation de terrains publics ; terrains approuvés mais non construits récupérés légalement,

Type de logement garanti	Logement locatif public	Logement locatif abordable	Logement en propriété partagée	Logement abordable destiné à la vente
		d'institutions ; terrains de soutien dans les parcs industriels		terrains issus de faillites immobilières, terrains inactifs ou à faible efficacité
Propriété du logement	Propriété publique	Propriété de l'investisseur	Copropriété entre acheteur et gouvernement	Propriété de l'acheteur
Exigences de localisation	Autant que possible, secteurs bien desservis et relativement bien équipés	Parcs industriels et environs, abords des stations de transport ferré et zones urbaines clés	Autant que possible, secteurs bien desservis, équipés et fonctionnellement complets	Principe d'équilibre emploi-logement ; priorité aux secteurs bien desservis et relativement bien équipés
Principales politiques	<i>Avis directeurs sur l'accélération du développement du logement locatif public</i> (Logement garanti [2010] n° 87) ; <i>Mesures d'administration du logement locatif public</i>	<i>Avis sur l'accélération du développement du logement locatif abordable</i> (Bureau général du Conseil des affaires d'État [2021] n° 22)	<i>Avis directeurs sur le développement de logements commerciaux politiques à propriété partagée dans les villes pilotes</i> (Logement garanti [2014] n° 174)	<i>Avis directeurs du Conseil des affaires d'État sur la planification et la construction de logements garantis</i> (Conseil des affaires d'État [2023] n° 14)

2 Cadre de recherche et méthodes

Compte tenu des exigences précédentes, la planification des SBAH doit suivre le principe d'équilibre emploi-logement et intégrer systématiquement population, emploi, logement et foncier. Le cadre d'appariement population-emploi-logement-foncier relie progressivement ces éléments afin de coupler précisément demande et offre.

2.1 Appariement population-logement : construire un modèle de demande fondé sur l'accessibilité financière

Pour l'attribution des SBAH, l'accessibilité financière des groupes cibles est décisive [16]. À l'échelle internationale, le ratio remboursement hypothécaire/revenu est couramment utilisé pour mesurer cette accessibilité [32-33] :

Ratio remboursement hypothécaire/revenu = remboursement annuel (mensuel) du prêt / revenu annuel (mensuel). (1)

En général, un ratio de 30 %-35 % affecte sensiblement la qualité de vie, et un ratio supérieur à 50 % entraîne un risque élevé [34-36]. Selon les exigences chinoises actuelles, les dépenses de prêt immobilier ne devraient pas dépasser 50 % du revenu. L'étude fixe donc deux seuils : une ligne de stabilité à 35 %, au-delà de laquelle la charge économique est relativement lourde ; et une ligne d'alerte à 50 %, au-delà de laquelle le logement devient inabordable. À partir de la pratique de Guangzhou et d'autres villes, le prix des SBAH est supposé équivalent à environ 50 % du prix du logement commercial au même emplacement.

Sur cette base, le modèle distingue cinq groupes. Si le ratio SBAH/revenu dépasse 50 %, le groupe a du mal à supporter le coût des SBAH et relève d'une demande extrêmement faible. Si ce ratio dépasse 35 % sans dépasser 50 %, le groupe peut supporter les SBAH mais avec une forte charge : il relève d'une demande moyenne. Si le ratio logement commercial/revenu dépasse 50 % tandis que le ratio SBAH/revenu ne dépasse pas 35 %, le groupe ne peut pas acheter un logement commercial mais peut acquérir un SBAH avec une charge relativement légère : il relève d'une forte demande. Si le ratio logement commercial/revenu dépasse 35 % sans dépasser 50 %, le groupe peut acheter un logement commercial avec une charge élevée ou choisir plus facilement un SBAH : il relève d'une demande moyenne-faible. Enfin, si le ratio logement commercial/revenu ne dépasse pas 35 %, le groupe peut relativement facilement acquérir un logement commercial et n'est pas considéré comme demandeur.

2.2 Appariement population-emploi : estimer le revenu des actifs par secteur

Les données d'entreprises de Guangzhou, incluant secteur, adresse et nombre d'employés assurés, ont été obtenues via Qichacha et géocodées par vérification d'adresse. À partir du rapport *Niveaux de salaire du marché des ressources humaines de Guangzhou 2023 et informations sur les coûts de main-d'œuvre des entreprises 2022*, publié par le Bureau des ressources humaines et de la sécurité sociale de Guangzhou, l'étude a collecté les salaires sectoriels aux 10e, 25e, 50e, 75e et 90e percentiles. Chaque entreprise a été associée aux percentiles salariaux de son secteur, et ces cinq valeurs publiées ont servi de points connus pour construire une fonction approchée reliant revenu des employés et percentiles.

2.3 Appariement population-emploi-logement : identifier finement la demande

Les données de logements commerciaux à Guangzhou, comprenant adresse, prix, surface foncière et surface bâtie, ont été obtenues sur Fang.com et localisées spatialement. Les communautés ont été utilisées comme unités spatiales. Le prix moyen du logement commercial a été calculé pour chaque communauté, puis le prix total du logement a été estimé avec une surface d'achat par personne de 35 m² (note 1). Le montant du prêt a été calculé en supposant que 85 % du prix d'un premier logement peut être financé (note 2). Les remboursements annuels ont ensuite été calculés avec un taux d'intérêt d'environ 3 % (note 3), une durée de prêt de 30 ans et un remboursement par annuités constantes. Le prix des SBAH a été fixé à la moitié du prix du logement commercial, et les remboursements annuels ont été calculés de la même manière.

À partir de ces remboursements et du modèle de demande, les seuils de revenu annuel P1, P2, P3 et P4 ont été calculés pour les différents types de demande dans chaque communauté (tableau 2). Ces seuils ont été introduits dans les fonctions revenu-percentile pour obtenir les percentiles Q1, Q2, Q3 et Q4 (fig. 1). En prenant le nombre d'employés comme base, la population de chaque type de demande a été calculée pour chaque entreprise, puis agrégée à l'échelle de la communauté de localisation.

L'estimation a ensuite été corrigée par les orientations politiques et la volonté d'achat. Quatre conditions ont été ajoutées. Premièrement, les bénéficiaires ne doivent pas posséder de logement, car les politiques nationales et celles de Guangzhou ciblent les ménages en difficulté de logement. Deuxièmement, ils doivent disposer du hukou de Guangzhou ou relever des talents introduits. Troisièmement, la demande se fait à l'échelle du ménage ; les célibataires, divorcés ou veufs enregistrés à Guangzhou doivent avoir au moins 30 ans, tandis que les ménages de talents ne sont pas soumis à cette limite. Quatrièmement, les bénéficiaires doivent avoir une intention d'achat. Dans un système d'offre diversifié, certaines personnes capables d'acheter peuvent préférer louer ; la demande de SBAH doit donc être comprise comme celle des personnes ayant une intention d'achat claire. Sur cette base, une procédure de correction du nombre d'unités demandées a été établie (fig. 2).

La formule est la suivante :

$$T_i = N_i \times Y \times Z \times \{ H \times [D \times S + (1 - D) / 2] + (1 - H) \times [R \times D + (1 - D) / 2] \}. \quad (2)$$

Dans cette formule, T_i désigne le nombre d'unités requises pour le type de demande i ; N_i la population théorique de ce type calculée par l'accessibilité financière ; Y la proportion de personnes ayant une intention d'achat à Guangzhou, fixée à 40 % (note 5) ; Z la proportion de personnes ne vivant pas dans un logement détenu par elles-mêmes ou par leur famille, fixée à 50,18 % (note 6) ; H la proportion de population enregistrée à Guangzhou dans la population permanente, soit 56,12 % (note 7) ; D la proportion de célibataires, divorcés ou veufs parmi les actifs, soit 32,3 % (note 8) ; S la proportion d'actifs de plus de 30 ans, soit 59,51 % (note 9) ; et R la proportion de talents titulaires d'une licence ou plus, soit 13,75 % (note 10).

Seuil	Méthode de calcul
P1	Remboursement annuel SBAH / 50 %
P2	Remboursement annuel SBAH / 35 %
P3	Remboursement annuel logement commercial / 50 %
P4	Remboursement annuel logement commercial / 35 %

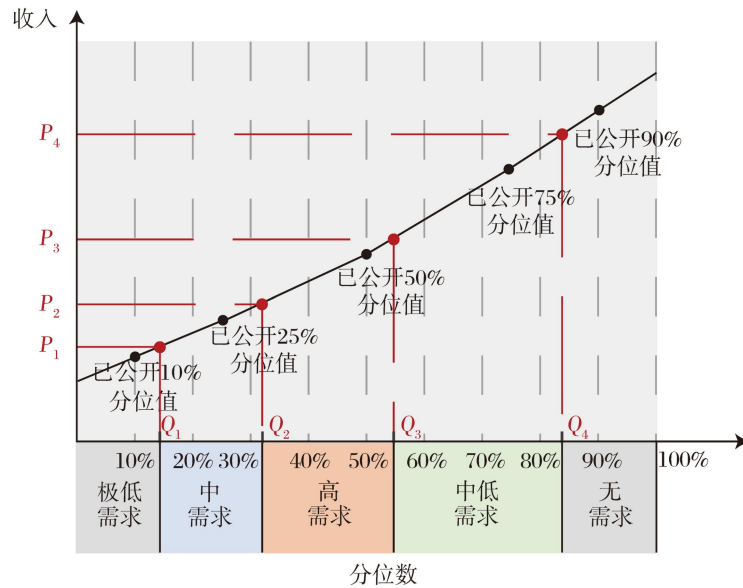


Fig. 1 Correspondance entre les seuils de revenu et les percentiles pour les différents types de demande

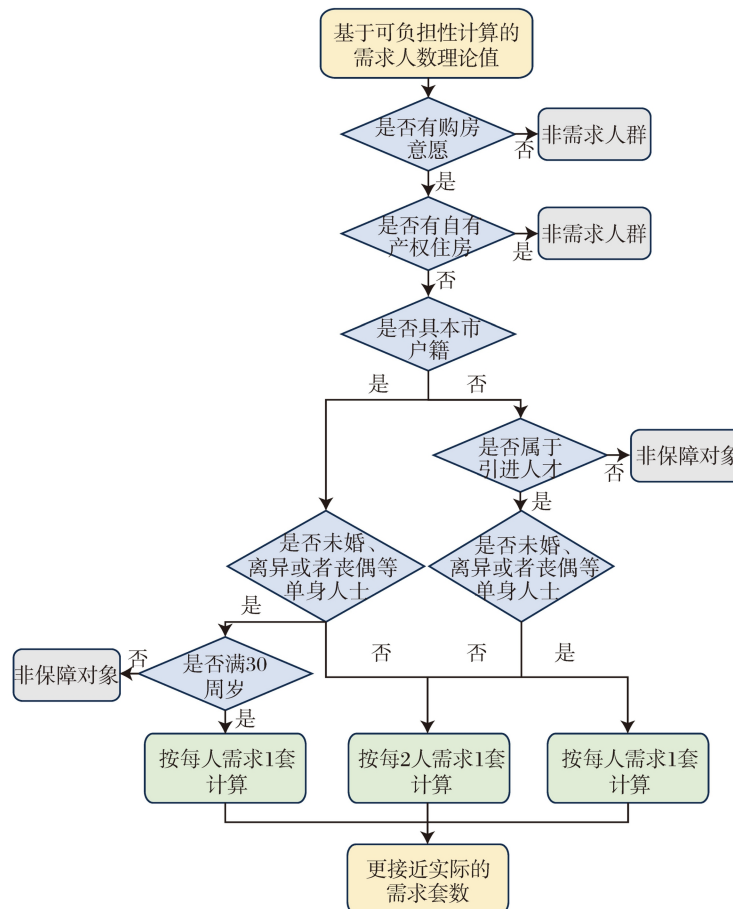


Fig. 2 Schéma technique de filtrage du nombre d'unités demandées

2.4 Appariement population-emploi-logement-foncier : superposer la demande et les parcelles disponibles

L'étude sélectionne d'abord, dans la base de planification réglementaire détaillée de Guangzhou, les terrains résidentiels non construits conformes aux exigences de contrôle strict. Elle retient ensuite, dans la base des terrains à faible efficacité, les parcelles dont les modes de transformation incluent réserve, expropriation, rénovation des « trois anciens », préparation foncière, renouvellement urbain ou rénovation de villages urbains, et dont l'usage planifié est résidentiel tout en satisfaisant les exigences de contrôle. Ces terrains constituent un réservoir spatial de base pour la construction des SBAH.

Pour chaque parcelle, trois indicateurs sont calculés dans un rayon de 3 km : nombre d'unités à forte, moyenne et moyenne-faible demande. Ces indicateurs sont pondérés par notation d'experts afin d'obtenir un indice d'intensité de demande SBAH, permettant d'identifier les parcelles les mieux connectées à la demande et de réaliser l'appariement population-emploi-logement-foncier.

Enfin, l'étude combine la demande et l'offre avec les orientations de développement urbain, le potentiel de concentration démographique, les transports publics et les services publics pour identifier les parcelles adaptées. Elle propose aussi des stratégies de phasage et de mise en œuvre.

3 Distribution spatiale de la demande de SBAH et de l'offre potentielle à Guangzhou

3.1 Distribution de la demande de SBAH à Guangzhou

Comme la superficie des communautés influence le nombre d'habitants et le nombre d'unités demandées, l'étude utilise la densité d'unités demandées à l'échelle communautaire pour représenter la distribution spatiale de la demande.

Pour les groupes à forte demande, les densités les plus élevées se situent à Zhujiang New Town et dans le secteur de Financial City au sud de Tianhe, ainsi que dans le sud de Yuexiu. Viennent ensuite le nord-ouest de Haizhu, Baiyun New City et ses environs, l'est de Liwan, le sud de Science City à Huangpu, Shiqiao et Wanbo à l'ouest de Panyu, ainsi que le secteur de Jiaomen River à Nansha (fig. 3).

Les distributions des densités de demande moyenne et moyenne-faible sont similaires. Les niveaux élevés se retrouvent à Zhujiang New Town, Financial City et dans le sud de Yuexiu, puis dans le nord-ouest de Haizhu, Baiyun New City, l'est de Liwan, le sud de Science City, Shiqiao et Wanbo, et Jiaomen River. La différence est que les communautés de densité moyenne pour la demande moyenne sont plus concentrées, tandis que les densités baissent dans les districts périphériques de Huadu, Zengcheng et Conghua. La demande moyenne-faible s'étend davantage vers la périphérie, notamment à Huadu, Conghua, Zengcheng et Nansha.

Dans l'ensemble, les zones de forte densité d'unités demandées se concentrent dans la ville centrale et dans certains secteurs de Panyu et Nansha où population et activités sont relativement denses et les prix du logement relativement élevés.

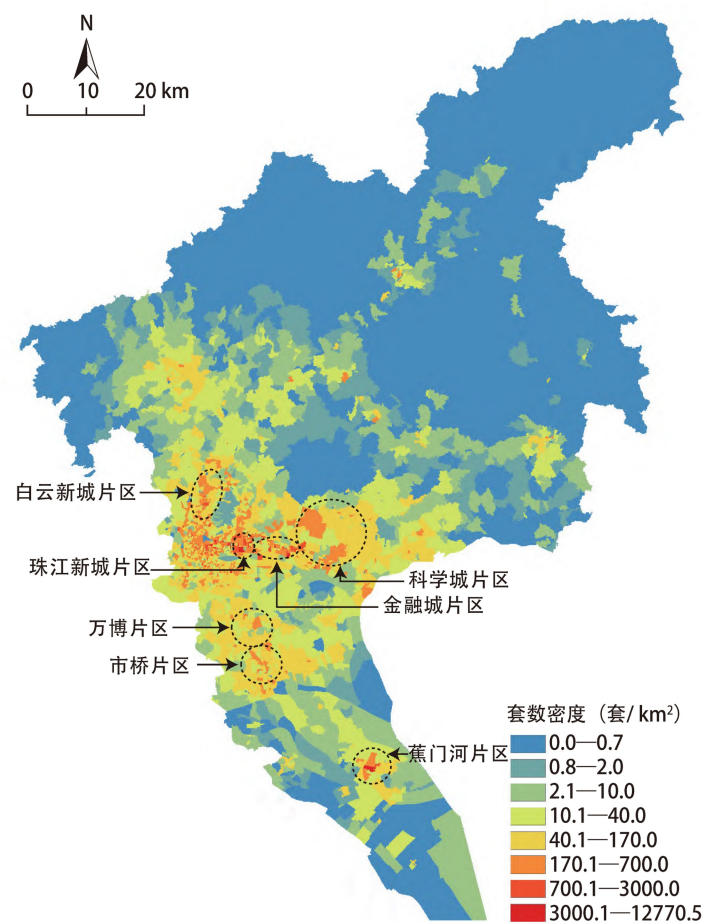


Fig. 3 Carte de densité des unités SBAH demandées par les groupes à forte demande dans les communautés de Guangzhou

3.2 Distribution spatiale de l'offre potentielle de SBAH à Guangzhou

En sélectionnant les parcelles disponibles dans les bases de planification réglementaire détaillée et de terrains à faible efficacité, puis en les superposant à l'indice d'intensité de demande, l'étude obtient la distribution potentielle de l'offre. Les terrains non construits présentent une structure en anneaux : Liwan, Tianhe, Haizhu, le sud de Huangpu et le sud-ouest de Baiyun forment un anneau intérieur de forte intensité ; Jiaomen River à Nansha et le centre de Huadu forment aussi de petits anneaux de forte intensité. Globalement, l'intensité décroît du centre vers la périphérie. Les terrains existants, en revanche, sont souvent concentrés en petits secteurs dans des zones matures et densément peuplées, ce qui leur confère une intensité de demande généralement plus élevée (fig. 4).

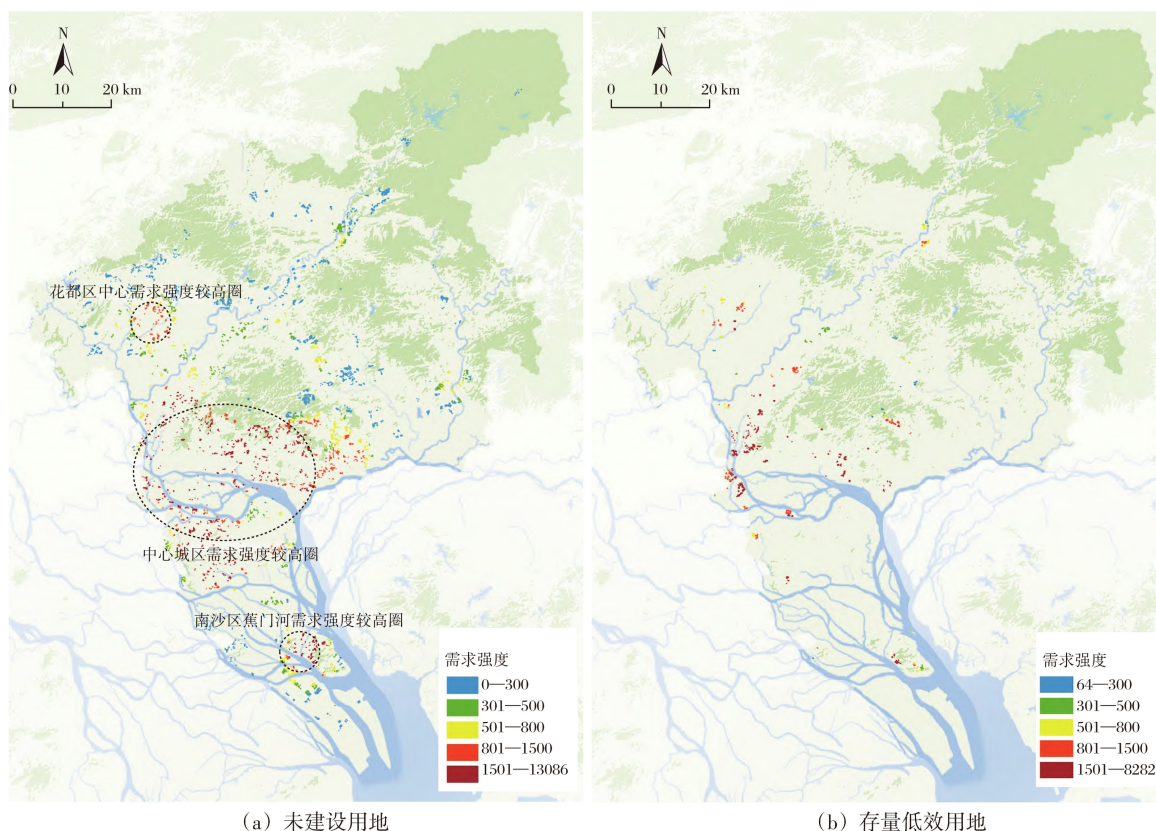


Fig. 4 Distribution des terrains non construits et des terrains existants à faible efficacité selon différents niveaux d'intensité de demande

4 Discussion sur les stratégies de localisation spatiale des SBAH à Guangzhou

4.1 Planification et choix des sites

Les SBAH constituent un support important d'optimisation de la structure spatiale urbaine et d'intégration sociale. Leur localisation est donc une décision complexe qui doit coordonner de multiples facteurs et s'appuyer sur une logique de planification systémique et structurée. Sur la base des parcelles disponibles et de l'intensité de la demande, il convient de les articuler avec les stratégies de développement urbain et les grandes plateformes, tout en prenant en compte les tendances de concentration démographique et les services publics.

Concrètement, les parcelles disponibles sont superposées au niveau d'équipements et de services, à la distribution des plateformes industrielles, aux tendances de croissance démographique et à la demande réelle. Trois conditions sont retenues. Pour les services, un système d'indicateurs est établi (tableau 3), et les parcelles satisfaisant cinq indicateurs ou plus sont sélectionnées. Pour les plateformes industrielles, sont retenues les parcelles situées dans les plateformes clés ou dans un rayon de 1 km. Pour la croissance démographique, les taux de croissance entre les sixième et septième recensements sont superposés, et les parcelles dont la croissance atteint au moins 1,5 % sont sélectionnées. Les parcelles à forte intensité de demande sont ensuite retenues pour former une carte d'orientation de l'offre foncière (fig. 5). Les terrains non construits adaptés se situent surtout à Science City, Tianhe Smart City et Smart Valley, dans le nord de Baiyun New City et dans la zone pilote de l'intelligence artificielle et de

l'économie numérique. Les terrains existants à faible efficacité adaptés se concentrent à Tianhe Smart Valley, dans le nord de Science City, à Bai'etan Business District et à Baiyun New City.

En intégrant les terrains non construits et les terrains existants à faible efficacité avec la structure spatiale et l'orientation de développement de la ville, Guangzhou peut former une structure SBAH en « un anneau et dix points » (fig. 6). L'« anneau » désigne un anneau d'appui autour de la vieille ville, reliant plusieurs zones prioritaires ; il constitue une ceinture dense de SBAH et un espace important de croissance démographique et de concentration des nouvelles industries. Les « dix points » désignent les zones prioritaires, dont Science City, Tianhe Smart City et Smart Valley, Baiyun New City, Bai'etan Business District et le pôle oriental. Ces secteurs combinent forte demande et ressources foncières adaptées, et sont clés pour renforcer le lien offre-demande.

N°	Indicateur	Méthode de calcul
1	Station de métro accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'une station de métro dans le tampon de 1 000 m autour de la parcelle
2	Parc ou espace vert accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'un parc ou d'un espace vert dans le tampon de 1 000 m
3	Hôpital général accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'un hôpital général dans le tampon de 1 000 m
4	École primaire ou secondaire accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'une école primaire ou secondaire dans le tampon de 1 000 m
5	Grand équipement commercial accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'un grand équipement commercial dans le tampon de 1 000 m
6	Équipement culturel accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'un équipement culturel dans le tampon de 1 000 m
7	Équipement sportif accessible dans un rayon de 1 000 m	Présence d'un équipement sportif dans le tampon de 1 000 m

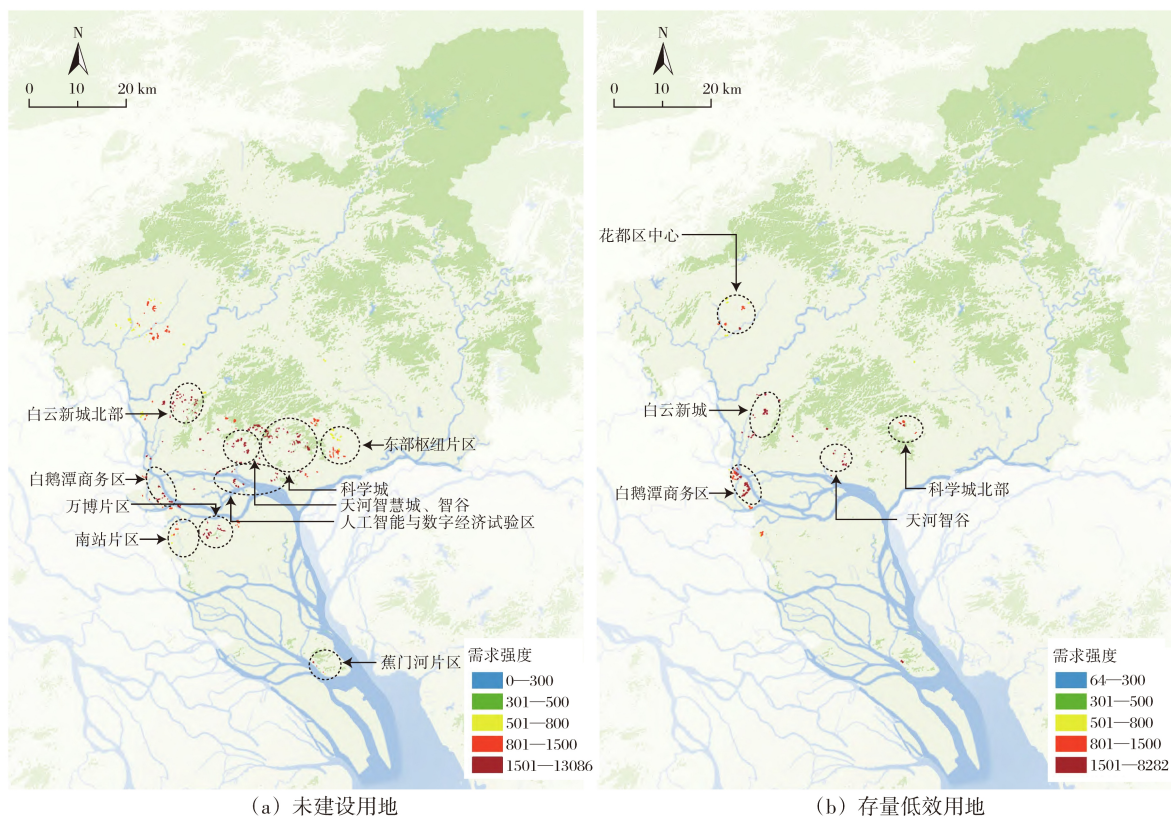


Fig. 5 Distribution des terrains non construits et des terrains existants à faible efficacité adaptés au développement de SBAH



Fig. 6 Structure d'organisation des logements abordables destinés à la vente

4.2 Calendrier de mise en œuvre

Pour les parcelles adaptées à l'offre, le calendrier doit tenir compte du coût de mise en œuvre, du cycle d'écoulement des logements commerciaux voisins et de l'avancement des grands projets environnants. À court terme, la priorité doit aller aux terrains non construits situés dans ou près de grandes plateformes relativement mûres, où le cycle d'écoulement commercial est court, où la réserve foncière est achevée ou la propriété claire, et où les conditions de démarrage rapide sont réunies, ainsi qu'aux terrains à faible efficacité déjà inclus dans les plans annuels de renouvellement urbain.

À moyen terme, il convient de mettre sur le marché des terrains non construits dans ou près de grandes plateformes en accélération, nécessitant encore du temps ou des coûts de réserve, ainsi que des terrains inefficients dans des zones de renouvellement urbain qui seront transformées progressivement. À long terme, les parcelles à coûts plus élevés et à cycles d'écoulement plus longs peuvent être envisagées. Le calendrier doit être ajusté selon la liste d'attente municipale des SBAH, les changements démographiques, les ajustements industriels et les révisions de planification.

4.3 Voies de mise en œuvre

Pour promouvoir systématiquement les SBAH, plusieurs mesures foncières peuvent être adoptées. Premièrement, les terrains destinés aux SBAH doivent être inclus dans le plan annuel d'offre foncière et proposés en priorité, par allocation afin de maîtriser les coûts. Deuxièmement, les terrains non réservés adaptés à une construction proche doivent être inclus à l'avance dans les plans de réserve et bénéficier,

si possible, de financements tels que les obligations spéciales de réserve foncière. Troisièmement, dans les projets appropriés de renouvellement urbain à venir, il faut fixer des proportions graduées de logements SBAH, surtout dans la ville centrale, autour des stations de transport ferré et près des plateformes industrielles développées. Quatrièmement, il convient d'accélérer la mobilisation des terrains inactifs et inefficients adaptés.

Du côté des approbations de planification, un canal simplifié doit être établi pour ajuster les indicateurs des terrains SBAH, et les procédures d'approbation du coefficient d'occupation, du taux d'espaces verts et d'autres indicateurs doivent être optimisées. Il est également possible d'acquérir des logements existants à cycle d'écoulement long comme offre complémentaire de SBAH, afin d'assurer une fourniture rapide en période d'ajustement du marché. Par un modèle diversifié combinant nouvelle offre, transformation du stock et acquisition sur le marché, Guangzhou peut construire un système d'offre SBAH durable et sain.

5 Conclusion

À partir du cas de Guangzhou et du principe d'équilibre emploi-logement, cette étude construit un cadre de localisation des SBAH fondé sur l'appariement population-emploi-logement-foncier. Elle établit un modèle de demande fondé sur l'accessibilité financière, corrige les estimations à partir des exigences politiques et de la volonté d'achat, et recense systématiquement, du côté de l'offre, les terrains non construits et les terrains existants à faible efficacité. En mettant ces terrains en correspondance avec la demande et en intégrant les services, les plateformes industrielles et la croissance démographique, elle sélectionne des parcelles adaptées et fournit une référence fine et opérationnelle pour le choix des sites. L'étude montre que les parcelles de Guangzhou répondant à la demande et aux conditions de services, de plateformes industrielles et de croissance démographique se situent principalement à Science City, Tianhe Smart City et Smart Valley, Baiyun New City, Bai'etan Business District, dans la zone pilote de l'intelligence artificielle et de l'économie numérique, le secteur de Wanbo et le pôle oriental. Elles forment dix zones prioritaires et un anneau d'appui autour de la vieille ville, soit une structure en « un anneau et dix points ».

De nombreuses villes chinoises développent actuellement des SBAH. La méthode proposée possède une forte généralisabilité et peut être étendue à d'autres villes comme référence pratique. À mesure que les prix du logement, la structure des revenus et les stratégies de planification évoluent, des données actualisées pourront être intégrées au modèle afin de fournir un appui décisionnel plus précis et en temps réel. Cette étude reste toutefois limitée par la disponibilité des données : l'emploi est estimé à partir du nombre d'employés assurés et de la taille des entreprises, et l'adresse enregistrée de l'entreprise sert de localisation. De futures données plus fines et directes permettront d'approfondir l'analyse.

Remerciements : les auteurs remercient le Groupe académique sur la perception urbaine de la Société chinoise d'urbanisme pour son soutien.

Notes

1. Les données du ministère du Logement et du Développement urbain-rural indiquent qu'à la fin de 2023, la surface résidentielle urbaine moyenne par habitant en Chine dépassait 40 m². Guangzhou étant

une mégapole où le logement est relativement compact, l'étude retient une surface d'achat de 35 m² par personne.

2. En mai 2024, le taux minimal d'apport initial pour l'achat d'un premier logement en Chine a été abaissé à au moins 15 %.

3. En 2024, les taux des prêts pour premier logement à Guangzhou étaient généralement d'environ 3 %.

4. Dans le processus de correction du nombre d'unités, les groupes non célibataires sont comptés à raison d'une unité pour deux personnes. Le modèle prend pour base les salariés, principalement jeunes et d'âge moyen, sans enfants ni personnes âgées. Cela correspond à l'exigence de demande par ménage. Comme un couple peut demander une unité SBAH, les groupes non célibataires sont calculés à une unité pour deux personnes.

5. Selon l'« enquête en ligne 2024 sur les attitudes et la consommation des acheteurs de logements à Guangzhou » organisée par le canal immobilier d'ifeng.com, la proportion de personnes ayant une intention d'achat à Guangzhou est fixée à 40 %.

6. Selon les données du septième recensement national, la proportion de résidents de Guangzhou ne vivant pas dans un logement possédé par eux-mêmes ou par un membre de leur famille est de 50,18 %.

7. Selon le Bureau municipal des statistiques de Guangzhou, la population enregistrée représente 56,12 % de la population permanente de Guangzhou.

8. Guangzhou n'ayant pas publié les proportions de célibataires, divorcés ou veufs, les données du Guangdong sont utilisées comme référence. Selon l'*Annuaire statistique de la Chine 2023*, parmi les personnes de 15 ans et plus dans le Guangdong, 26,6 % sont célibataires, 2 % divorcées et 3,7 % veuves, soit 32,3 % au total. Cette proportion sert de proxy pour la population active de Guangzhou.

9. Selon le septième recensement national, 59,51 % de la population active de Guangzhou a plus de 30 ans.

10. Selon le septième recensement national, 13,75 % de la population active de Guangzhou est titulaire d'une licence ou d'un diplôme supérieur.

Références

[1] Liu Manjun, Wu Jiangyuan. Réflexions sur le développement du logement social dans le district de Futian, Shenzhen dans le nouveau contexte [J]. *Housing and Real Estate*, 2024(33): 6–11.

[2] Zuo Jin, Zhang Hailing, Su Wei, et al. Étude comparative du système d'offre de logements locatifs abordables dans les villes chinoises : perspective basée sur les politiques de planification du logement [J]. *Journal of Western Human Settlements*, 2024, 39(5): 80–87.

[3] Guo Di, Li Jin, Wang Zheng. Caractéristiques de la distribution spatiale et stratégies d'optimisation du logement social à Nanjing [J]. *Modern Urban Research*, 2011, 26(3): 83–88.

[4] Lin Taizhi, Zhu Qiushi. Mécanisme de planification du logement social dans une perspective de réserve foncière [J]. *Planners*, 2014, 30(12): 25–29.

[5] Yang Jing, Zhang Song, Wang Dongning. Étude des stratégies de localisation du logement social [J]. *City Planning Review*, 2009(12): 53–58.

[6] Zhang Xuwen. Étude sur l'offre efficace de logement social en Chine [D]. Université des finances et d'économie du Jiangxi, 2021.

[7] Liu Jianshi. Réflexions sur la localisation spatiale des grands ensembles de logements sociaux [J]. *Modern Urban Research*, 2016(12): 98–104.

- [8] Li Ye, Jiao Yixue, Gao Heng, et al. Étude sur l'état de construction et les caractéristiques du logement social en Chine [J]. *Urban Development Studies*, 2020, 27(7): 19–25.
- [9] Yu Yifan, Li Jijun. Le piège de la double marginalisation du logement social [J]. *Urban Planning Forum*, 2013(6): 107–111.
- [10] Liu Ze, Xing Haifeng. Étude sur la localisation spatiale du logement social du point de vue de la gestion de la planification [J]. *City Planning Review*, 2013, 37(7): 73–80.
- [11] Wang Chenghui, Zhang Yuting. Optimisation du mécanisme d'offre des équipements publics dans les grandes communautés de logement social [J]. *Urban Planning Forum*, 2017(2): 96–103.
- [12] Yang Hongping, Song Weixuan. Problèmes et solutions de la distribution spatiale du logement social : étude de cas de Nanjing [J]. *Urban Problems*, 2012(3): 49–53.
- [13] Zheng Siqi, Zhang Yingjie. Localisation spatiale du logement social : fondements théoriques, expériences internationales et réalité chinoise [J]. *Modern Urban Research*, 2010, 25(9): 18–22.
- [14] Zhu Wenjian, Deng Yuanyuan, Li Xingxing. Discussion sur la répartition spatiale du logement social sous le prisme des transports ferroviaires : observations de Shenzhen [J]. *City Planning Review*, 2023, 47(3): 85–96.
- [15] Ding Xu. Évaluation de l'adéquation et choix de localisation du logement social : étude de cas de Hangzhou [J]. *City Planning Review*, 2012, 36(9): 70–76.
- [16] Yang Fan, Zhang Xiuning, Wang Jiayin. Distribution spatiale et mécanismes de formation du logement social dans les centres urbains [J]. *Shanghai Urban Planning Review*, 2023(5): 79–85.
- [17] Li Fengqing, Zhao Min. Performance spatiale du développement du logement dans les grandes villes polycentriques : étude de Chongqing et discussion élargie [J]. *Urban Planning Forum*, 2011(3): 8–19.
- [18] Li Wenshuo. Transformation de la politique du logement social à New York dans les années 1970–1980 et ses impacts [J]. *World History*, 2021(5): 22–36.
- [19] Lü Cheng, Chen Youhua. Pratique du logement à propriété partagée au Royaume-Uni et ses implications [J]. *City Planning Review*, 2023, 47(11): 123–132.
- [20] Zhang Zuo, Zhu Jieming, Li Jiangfeng. Organisation spatiale et distribution du logement public à grande échelle à Singapour [J]. *Urban Planning Forum*, 2010(1): 91–103.
- [21] Li Fang, Rao Dan, Yang Siqi, et al. Évaluation quantitative des politiques de logement locatif abordable [J]. *Urban Problems*, 2022(9): 65–75.
- [22] Zhou Boying, Zhang Lu. Méthodes d'évaluation et système d'indicateurs des politiques de logement social [J]. *Urban Development Studies*, 2020, 27(11): 111–117.
- [23] Xiang Weimin, Peng Lijuan. Échelle optimale du logement social du point de vue offre-demande : cas de Chongqing [J]. *Chongqing Social Sciences*, 2014(8): 40–46.
- [24] Mou Lingling, Lü Limei, Jia Qing, et al. Prévion de la demande de logement social basée sur le seuil de revenu : cas de la province du Hebei [J]. *Journal of Hebei University of Technology (Social Science Edition)*, 2016, 8(3): 25–32.
- [25] Xu Jiajun. Prévion et analyse de l'échelle raisonnable de l'offre de logement social : étude de cas de la ville de Shaoguan [J]. *Economic Research Guide*, 2018(17): 106–109.
- [26] Liu Zitan. Prévion de l'échelle et étude des politiques du logement social à Beijing [D]. *Beijing University of Civil Engineering and Architecture*, 2023.
- [27] Shi Hao, Meng Weijun. Stratégies de distribution spatiale du logement social urbain fondées sur l'équité sociale [J]. *Journal of Chongqing Jiaotong University (Natural Science)*, 2013, 32(1): 173–176.

- [28] Ling Li. De la « dislocation spatiale » à l'« adaptation spatiale » : analyse des facteurs influençant la localisation du logement social à Shanghai [J]. *Shanghai Urban Planning Review*, 2011(3): 58–61.
- [29] Cheng Zhuo, Xiao Yong. Étude sur la localisation spatiale du logement social en Chine [J]. *Planners*, 2015, 31(Suppl. 1): 254–259.
- [30] Zhang Jigang, Yang Feng, Zhang Xiaolin. Évaluation de l'adéquation de la localisation et stratégie de répartition du logement social à Shenzhen basée sur des données multi-sources [J]. *Special Zone Economy*, 2019(6): 18–23.
- [31] Yu Yang, Zong Yu. Distribution spatiale du logement social à Xi'an basée sur les besoins de vie des groupes à faibles revenus [J]. *Journal of Xi'an University of Architecture and Technology (Natural Science)*, 2023, 55(6): 858–870.
- [32] Freeman A, Chaplin R, Whitehead C. Rental affordability: a review of international literature [R]. Cambridge: Proper Research Unit, University of Cambridge, 1997.
- [33] Robinson M, Scobie G M, Hallinan B. Affordability of housing: concepts, measurement and evidence [R]. Wellington: The Treasury, 2006.
- [34] Tang Yin. Étude sur l'impact du ratio prix/revenu immobilier sur la consommation des ménages urbains à revenu moyen [D]. Hangzhou : Université des sciences et technologies du Zhejiang, 2024.
- [35] Chen Xin, Ren Wenlong, Zhang Suyuan. Impact de la pression hypothécaire des ménages à revenu moyen sur la consommation culturelle des résidents : analyse empirique basée sur le CFPS 2016 [J]. *Fujian Tribune (Sciences humaines et sociales)*, 2019(12): 71–81.
- [36] Su Duoyong, Zhang Zuguo. État de la recherche et améliorations du ratio prix/revenu du logement : analyse empirique basée sur le marché immobilier de Shanghai [J]. *Science and Management*, 2009, 29(1): 60–63.

Traduction assistée par ai