

Stratégies de partage des espaces communautaires d'éducation fondamentale : prendre l'exemple de Shanghai

ZHAO Yun, ZHANG Ming

Abstrait:À l'ère du renouvellement urbain, l'intégration fonctionnelle et le partage de l'espace dans la planification des équipements publics revêtent une importance considérable. En se basant sur une analyse des tendances de l'éducation fondamentale et communautaire à Shanghai, l'article souligne l'importance de promouvoir l'intégration fonctionnelle et le partage de l'espace communautaire pour atteindre des objectifs d'éducation de haute qualité. Ces stratégies facilitent également la création de cercles de vie de 15 minutes et le développement de communautés/villes d'apprentissage régionales. L'article explore les stratégies d'intégration des fonctions et de partage des équipements d'éducation fondamentale, en préconisant l'utilisation d'outils de ville intelligente pour gérer les espaces du campus. Il étudie diverses combinaisons d'arrangements de partage dans le temps et l'espace pour les équipements éducatifs, les installations sportives, les aires de stationnement, les amphithéâtres, les bibliothèques et d'autres équipements à proximité du campus. L'article vise à fournir des perspectives pour la planification et le renouvellement futurs du campus. En outre, l'article suggère des domaines de recherche plus approfondis, notamment la définition des droits de propriété, les modèles opérationnels, les combinaisons fonctionnelles et l'organisation des communautés/villes d'apprentissage dans le partage de l'espace.

Mots clés:intégration fonctionnelle; partage de l'espace; intégration communautaire; communauté d'apprentissage; moyen

Depuis 2014, Shanghai a proposé le concept de « croissance négative des terrains constructibles prévus » dans le cadre d'un nouveau cycle de recherche sur la planification urbaine globale. Cela a marqué le passage d'un développement progressif à un renouvellement du parc. Par la suite, Shanghai a lancé des projets pilotes de renouvellement urbain centrés sur la transformation des bâtiments existants. À partir de 2016, la ville a promu quatre grands plans d'action – « Plan communautaire partagé », « Plan de parc d'innovation », « Plan de paysage charmant » et « Plan de réseau de loisirs » – avec pour objectif principal de créer des « cercles de vie communautaire de 15 minutes ». Ces plans signifient un pivot vers l'amélioration des moyens de subsistance des habitants dans le cadre du renouvellement urbain, les gouvernements de la ville et des districts se concentrant sur l'optimisation de l'organisation spatiale communautaire [1].

Pendant longtemps, les recherches sur la modernisation des infrastructures d'éducation de base ont été relativement rares. D'une part, l'équilibre spatial dans la planification et la gestion de l'éducation de base et l'équilibre qualitatif dans l'administration de l'éducation constituent une base solide en raison des efforts collaboratifs des services de planification et d'éducation. La répartition des infrastructures d'éducation de base dans les zones urbaines centrales est relativement équilibrée, et les divers modes de fonctionnement des écoles et les politiques d'inscription basées sur le zonage ont réduit les disparités dans la qualité des ressources éducatives. D'autre part, le modèle de renouvellement de l'éducation de base est resté relativement

traditionnel, se concentrant principalement sur l'entretien des infrastructures internes du campus. Les mises à jour impliquent généralement la rénovation de l'environnement bâti et la mise à niveau des installations et des équipements. Pour des raisons de sécurité des environnements d'enseignement, les écoles ont rarement participé à la co-construction et au partage avec les communautés environnantes, ce qui a conduit à la création de « tours d'ivoire » bien sécurisées.

Alors que le renouvellement du parc met de plus en plus l'accent sur les besoins des communautés, les principaux domaines de recherche sur le renouvellement des infrastructures d'éducation de base incluent désormais l'intégration fonctionnelle et le partage spatial, ainsi que la réponse aux demandes communautaires et sociétales, en particulier les besoins éducatifs communautaires.

Cet article aborde les stratégies de partage communautaire des espaces d'éducation de base dans le contexte du renouvellement des parcs. Il aborde quatre dimensions : les tendances de développement de l'éducation de base et communautaire, les voies d'intégration de l'éducation de base et des communautés, les modèles d'intégration fonctionnelle et de partage spatial de l'éducation de base, et les défis et approches de mise en œuvre.

1. Tendances : Intégration de l'éducation de base et communautaire dans le but de construire une ville apprenante

1.1 La nécessité de ressources éducatives de base pour compléter le système éducatif communautaire dans les villes apprenantes

Depuis 2006, Shanghai a pris l'initiative de promouvoir la construction d'une « ville apprenante ». En s'organisant entre les différents services, elle a établi un réseau éducatif intégré verticalement au sein des communautés, formant un cadre préliminaire pour une société apprenante où « tout le monde apprend, où l'apprentissage est possible partout et où l'apprentissage est disponible à tout moment » [2]. Depuis 2016, Shanghai a affiné et mis en œuvre les exigences pour la construction de « cercles de vie de 15 minutes », orientant les ressources éducatives communautaires vers les zones de base. Cet effort a conduit à la mise en place d'un système d'éducation communautaire à quatre niveaux (comités de ville, de district, de sous-district/canton et de quartier/village) offrant des services d'apprentissage à divers groupes, notamment les jeunes, les parents et les nouveaux membres du personnel.

Le concept plus large d'éducation communautaire englobe des connotations encore plus riches. Dai Chun et al. [3] décrivent l'éducation communautaire comme un « complexe éducatif », impliquant des activités éducatives coordonnées par les écoles, les familles et la société. Liu Zhu [4] considère l'éducation communautaire comme une série d'activités éducatives visant à améliorer la qualité globale de tous les membres de la communauté, à renforcer la qualité de vie et à favoriser le développement communautaire en exploitant pleinement les ressources éducatives régionales. Jiang Keyuan [5] estime que l'éducation communautaire doit garantir un accès universel aux opportunités éducatives, une diversité dans le contenu de l'apprentissage, des approches d'apprentissage personnalisées, une interaction à plusieurs niveaux et un soutien et un suivi durables. Ce concept large d'éducation communautaire offre de vastes possibilités en termes de public, de formes éducatives et de modèles organisationnels.

Le système éducatif communautaire à quatre niveaux de Shanghai répond globalement aux besoins d'apprentissage tout au long de la vie de tous les membres de la communauté. Les collèges communautaires de niveau sous-district et les centres d'activités culturelles servent de plateformes principales, étendant la couverture à tous les résidents via les salles d'activités des comités de quartier/village. Ces installations sont bien accueillies par divers groupes démographiques, mais sont confrontées à des défis tels qu'un développement régional inégal et une professionnalisation limitée. Le système d'écoles communautaires et de salles d'activités de quartier/village s'adresse principalement aux personnes âgées et dispose de ressources limitées, qui ne peuvent pas répondre aux divers besoins éducatifs et de services d'une population sociale plus large. Un complément supplémentaire aux ressources éducatives communautaires est nécessaire de toute urgence. Les opinions de Shanghai sur l'approfondissement de la construction d'une ville apprenante encouragent la co-construction et le partage de ressources de haute qualité. Les écoles de tous les niveaux sont invitées à participer activement à la construction d'une ville apprenante en tirant parti de leurs installations, de leurs programmes, de leur corps enseignant et de leur équipement de formation [2]. L'intégration du système d'éducation de base peut non seulement fournir des ressources spatiales pour l'éducation communautaire, mais aussi contribuer au contenu et aux ressources humaines.

1.2 Re-spatialisation des espaces éducatifs comme médiateur des relations communautaires et sociales

D'un point de vue sociologique, les espaces éducatifs peuvent être considérés comme des médiateurs des relations communautaires et sociales. La structure organisationnelle des espaces naît des relations sociales et peut, à son tour, influencer ces relations. Dai Chun et al. [3] soutiennent que les espaces éducatifs publics sont des lieux où des significations sont générées et des interactions se produisent, favorisant l'identification des résidents et le sentiment d'appartenance à l'espace. Cela accélère l'interaction communautaire, renforce la cohésion et soutient le développement de systèmes d'apprentissage diversifiés.

La réalisation du rôle médiateur des espaces éducatifs se fait principalement par le biais de la « réorganisation » et de la « simulation ». La réorganisation fait référence à l'élargissement de la base d'utilisateurs des espaces éducatifs publics et à la fusion des relations pour former de nouvelles connexions sociales. À mesure que le public s'élargit, les réseaux sociaux des participants – étudiants, familles et communautés – s'entremêlent davantage, favorisant de nouvelles relations qui peuvent favoriser l'innovation et, par conséquent, le développement communautaire. Lorsque les espaces d'éducation de base sont transformés en pôles d'interaction et d'intégration communautaires, ils peuvent répondre à la pénurie actuelle d'espaces d'éducation communautaire.

La simulation consiste à utiliser des espaces physiques pour construire des espaces virtuels correspondants. Par exemple, pendant la pandémie, les « salles de classe aériennes » sont devenues un espace éducatif virtuel reliant les cours d'éducation fondamentale de la ville. Cette initiative a encore favorisé les réseaux communautaires en ligne, tels que les groupes interactifs peu structurés (par exemple, les groupes d'intérêt ou de recherche) ou les communautés de partage centrées sur les médias (par exemple, la sensibilisation éducative dans les espaces virtuels

du professeur de physique de l'Université de Tongji Wu Yuren). Les progrès de la technologie des réseaux permettent à la réorganisation et à la simulation de se dérouler simultanément et de se renforcer mutuellement. Ainsi, les espaces éducatifs physiques, en particulier les écoles, peuvent agir comme catalyseurs pour former des relations sociales et virtuelles, favorisant ainsi les « communautés d'apprentissage ». Grâce à la simulation, le partage ouvert des espaces physiques acquiert également une signification symbolique dans la promotion de l'apprentissage tout au long de la vie dans les communautés, améliorant la fonctionnalité éducative communautaire des espaces d'éducation de base.

1.3 L'éducation communautaire élargie comme extension de l'éducation de base

Français L'éducation de base offre des possibilités d'éducation communautaire, mais l'éducation communautaire au sens large complète et soutient également les ressources de l'éducation de base (Figure 1). Au-delà du système d'éducation communautaire à quatre niveaux, Shanghai implique activement divers services gouvernementaux, entreprises et organisations sociales dans l'éducation communautaire. Les installations de service public au niveau de la ville, du district et du sous-district offrent de plus en plus de possibilités d'enrichissement des compétences de vie et des connaissances aux étudiants de tous âges. On peut citer comme exemples les expériences dans les casernes de pompiers, les cérémonies de lever de drapeau collaboratives entre l'école et la rue et les activités des « Jeunes planificateurs » du Shanghai Urban Planning Exhibition Hall pour les étudiants de la communauté (Figure 2). L'intégration et l'utilisation des ressources de l'éducation communautaire au sens large sont devenues un pont vers l'amélioration de la qualité de l'éducation de base.



Fig.1 L'espace éducatif pour tous offert par le centre communautaire de la rue Weifang



Fig.2 Expérience d'urbanisme pour les élèves du primaire et du secondaire organisée par le Shanghai Planning Exhibition Hall

2. Parcours : favoriser la formation d'une communauté éducative « École + Communauté » par l'intégration et le partage

2.1 Le développement équilibré et de qualité de l'éducation de base nécessite le soutien des ressources communautaires

Ces dernières années, la principale orientation du développement de l'éducation de base de Shanghai a été de parvenir à une croissance « équilibrée et de haute qualité » tout en passant progressivement à la modernisation de l'éducation. L'objectif est de construire un système éducatif de haute qualité caractérisé par une plus grande inclusion, un dynamisme, une ouverture et une qualité accrues, en adéquation avec les normes des principales villes mondiales (14e Plan quinquennal pour le développement de l'éducation de Shanghai) [6]. En 2020, Shanghai avait atteint un niveau relativement élevé d'équilibre éducatif [7]. Des politiques telles que l'inscription basée sur la proximité sans examen d'entrée, l'inscription simultanée dans les écoles publiques et privées et l'attribution de places de lycée à chaque collège ont encore réduit la capacité des « écoles d'élite » à monopoliser les étudiants de haut niveau, élevant ainsi le niveau global de l'éducation régionale.

À mesure que le champ d'application de l'éducation de base s'élargit pour inclure les aspects intrinsèques et extrinsèques d'une éducation de qualité en réponse aux besoins de la société, davantage de ressources communautaires sont nécessaires pour soutenir l'éducation et le développement axés sur l'individu.

2.1.1 Une « éducation de qualité » favorise l'intégration et le partage des ressources de l'école et de la communauté

L'éducation de base, fondement de l'éducation nationale, vise essentiellement à cultiver les qualités nécessaires pour produire des citoyens qualifiés. En substance, l'éducation de base est synonyme d'éducation de qualité. Traditionnellement, « l'éducation de qualité » a été positionnée en opposition à « l'éducation axée sur les examens », visant à rectifier l'importance excessive accordée aux résultats aux tests et aux diplômes universitaires au détriment du développement holistique dans les aspects moraux, intellectuels, physiques, artistiques et pratiques. Aujourd'hui, l'éducation de qualité met l'accent sur l'individualité et évolue vers un modèle qui englobe « l'apprentissage tout au long de la vie et dans tous les espaces », couvrant tous les aspects de l'éducation et favorisant le développement actif des élèves [8].

Français En accord avec ces objectifs, la volonté de Shanghai d'offrir une éducation de base « équilibrée et de haute qualité » encourage de plus en plus l'alignement des ressources scolaires et communautaires sur de multiples dimensions, telles que les espaces physiques et les programmes, afin de mieux répondre aux besoins des apprenants individuels. Selon les directives du ministère de l'Éducation pour les cours pratiques intégrés, une éducation de qualité utilise des méthodes telles que les enquêtes sur le terrain, le service social, les projets de conception et les expériences professionnelles. La nature ouverte de ces cours en termes de sujets, d'horaires et de lieux nécessite une collaboration avec les ressources communautaires. À mesure que les élèves progressent dans les classes supérieures, des thèmes tels que la sécurité communautaire, la protection de l'environnement, l'énergie propre, la gestion des déchets, les soins aux personnes âgées et la gouvernance communautaire émergent comme des sujets de projet majeurs, nécessitant des solutions qui approfondissent la portée et l'étendue de la recherche. Ces tendances soulignent le besoin croissant d'une intégration systématique des ressources communautaires

dans une éducation de qualité (Figure 3).

Chaque communauté dispose d'une multitude d'équipements de services publics qui peuvent soutenir efficacement l'expansion des initiatives d'éducation de qualité dans les écoles voisines [9]. De plus, les écoles et les communautés disposent souvent d'équipements fonctionnellement similaires ou complémentaires, offrant des possibilités supplémentaires d'optimisation spatiale et fonctionnelle, en particulier avec les obstacles réduits à la gestion partagée facilités par les technologies « Internet+ ».



Fig.3 Des campus fermés aux campus ouverts

2.1.2 La « formation à l'innovation » encourage les écoles à rechercher le soutien des ressources communautaires

Avec les progrès technologiques, notamment dans le domaine de l'intelligence artificielle, les tâches répétitives et les travaux peu créatifs sont de plus en plus automatisés. En conséquence, de nombreux secteurs sont confrontés à une transformation, ce qui rend la culture de la pensée innovante plus essentielle que jamais. Si l'éducation de base excelle dans la production de talents « standardisés », elle présente d'importantes lacunes dans la promotion de la créativité et de l'innovation. Les voies de développement de talents diversifiés, élargies dans le cadre de la politique de « double réduction », manquent toujours d'un cadre systémique de base visant explicitement l'innovation.

D'une part, le système éducatif doit être repensé de manière globale pour identifier et valoriser les atouts propres à chaque élève, en façonnant un modèle de développement compatible avec l'éducation de base et intégré à celle-ci. D'autre part, favoriser l'innovation nécessite une perspective large, des approches interdisciplinaires et l'intégration de la théorie et de la pratique. Pour les écoles traditionnelles, il est essentiel de rechercher le soutien des universités, des instituts de recherche, des entreprises, des organisations communautaires et des gouvernements locaux pour jeter les bases d'une éducation à l'innovation.

2.1.3 Les avancées d'« Internet+ » transforment les ressources et les méthodes d'enseignement, favorisant les communautés éducatives virtuelles « École + Communauté »

Ces dernières années, les progrès rapides des technologies de communication ont remodelé le développement économique et les modes de vie. Des technologies comme la numérisation, le cloud computing, la réalité virtuelle et l'intelligence artificielle (par exemple, ChatGPT) influencent

considérablement notre façon de travailler et d'apprendre. La pandémie mondiale qui a éclaté en 2020 a posé d'immenses défis à la continuité de l'éducation de base. Cependant, le développement rapide des technologies numériques a atténué l'impact, accélérant une refonte systémique des modèles éducatifs. Bien que l'éducation de base soit largement revenue à la normale après la pandémie, les progrès technologiques réalisés pendant cette période continuent de modifier les perceptions et les pratiques éducatives. Les plateformes en ligne et les outils numériques développés pendant la pandémie ont jeté les bases des communautés éducatives virtuelles « école + communauté ». Ces réseaux virtuels permettent l'intégration des ressources scolaires et communautaires, ce qui permet une exploration conjointe des possibilités d'apprentissage, des ressources numériques et des programmes collaboratifs qui améliorent les expériences éducatives en personne et en ligne.

(1) L'intégration d'Internet dans l'éducation favorise l'intégration horizontale des ressources pédagogiques

Internet a facilité le partage des plans d'enseignement et accéléré l'ouverture et l'équité des contenus pédagogiques. Pendant le confinement induit par la pandémie, la demande d'enseignement a conduit au développement rapide de cours en ligne et télévisés. Le partage et la diffusion de cours d'écoles prestigieuses et d'enseignants renommés ont renforcé les capacités pédagogiques des instructeurs, améliorant à la fois la qualité et l'efficacité des cours. Des fonctionnalités telles que la « traçabilité, le choix et la comparabilité » accélèrent non seulement l'amélioration des compétences des enseignants, mais satisfont également les étudiants (et les parents) qui recherchent un accès aux meilleurs éducateurs et un contrôle précis sur le contenu d'apprentissage.

(2) L'enseignement intelligent favorise la transformation verticale des systèmes d'enseignement
L'adoption d'évaluations en réseau et personnalisées est devenue l'une des approches d'évaluation individuelle des apprentissages. Les systèmes éducatifs traditionnels s'appuyaient sur des évaluations standardisées, mais après « Internet+ », l'accent des évaluations s'est déplacé vers le reflet des compétences individuelles. Sur la base de la standardisation des produits pédagogiques, certaines écoles ont introduit des évaluations en ligne, formant progressivement des systèmes d'enseignement et d'évaluation personnalisés. Cette approche facilite la rétroaction en temps opportun sur le contenu pédagogique, améliorant ainsi l'efficacité de l'apprentissage.

(3) L'internetisation des ressources éducatives et des méthodes d'apprentissage favorise l'interaction entre les ressources scolaires et les communautés de réseaux virtuels

Cette interaction favorise l'émergence de collectifs communautaires autonomes et multicentriques fondés sur une communication égalitaire. Selon Chen Li [10], les communautés éducatives sur Internet présentent une auto-organisation, un échange itératif de conflits divers conduisant à un consensus collectif grâce à l'émergence d'une intelligence de groupe et des relations non linéaires entre l'enseignement et l'apprentissage. Par conséquent, cela a également contribué à la formation de communautés éducatives au sein d'espaces virtuels.

2.2 L'intégration et le partage de « l'école + la communauté » favorisent la formation d'une culture et d'une qualité communautaires

2.2.1 Les « liens faibles » des communautés parentales guident la formation des espaces d'interaction communautaire et des caractéristiques culturelles

La théorie des « liens faibles », proposée par le sociologue américain Mark Granovetter [11] en 1974, se distingue des « liens forts » associés aux relations professionnelles ou professionnelles étroites. Les « liens faibles » désignent des liens interpersonnels relativement lâches établis par la communication et l'interaction. Les écoles, en tant que regroupements d'élèves d'origines diverses, forment des réseaux de liens faibles centrés sur des « communautés parentales ». Ces communautés servent de liens cruciaux reliant les écoles, les familles et la communauté au sens large, devenant partie intégrante à la fois des écoles et des quartiers.

Que les écoles soient publiques, privées ou internationales, diverses activités sont souvent organisées par les communautés de parents. On peut citer comme exemples les services communautaires, les enquêtes expérientielles et les voyages d'études. Ces activités enrichissent le contenu pédagogique avec les ressources de la communauté locale, atteignant ainsi l'objectif de réduire les charges académiques.

Les communautés de parents dépendent de la présence des élèves et sont relativement stables pendant leur scolarité. Des relations sociales stables se créent alors entre l'école et les familles. De plus, la qualité et l'influence sociale des écoles stimulent le dynamisme et la participation des communautés de parents. Ainsi, l'interaction positive entre des écoles de qualité et des communautés de parents actives constitue le fondement du caractère général d'une école. L'intégration et le partage des ressources communautaires, guidés indirectement par les communautés de parents, posent les bases d'espaces communautaires dynamiques et du développement culturel.

La forte participation des communautés de parents aux affaires scolaires augmente la demande pour les écoles de répondre avec des fonctions composites et des espaces partagés, favorisant davantage l'intégration des écoles et des communautés.

2.2.2 L'intégration et le partage entre les écoles et les communautés améliorent la qualité de la communauté

Les ressources scolaires de qualité deviennent souvent des marqueurs d'excellence dans une région, attirant une attention considérable et conduisant parfois à une polarisation régionale en raison de la concurrence pour des capacités scolaires limitées. La rareté des ressources de qualité est la cause fondamentale de la « gentrification éducative ». Grâce à diverses réformes des modèles éducatifs (tableau 1), Shanghai a élargi la disponibilité partagée de ressources éducatives de qualité au sein des régions, améliorant ainsi les normes éducatives globales. La diffusion et les connexions facilitées par les communautés de parents transforment la présence de ressources scolaires de qualité en un consensus culturel à l'échelle de la communauté. Cette interaction positive entre les ressources scolaires et la qualité de la communauté favorise le développement de marques culturelles régionales et de caractéristiques distinctes.

Tableau 1 Principales fonctions et actions du gouvernement et des écoles dans divers modèles éducatifs à Shanghai [6]

Modèle	Gouvernement	École
--------	--------------	-------

Enseignement en groupe	Formuler des politiques pour établir des groupes éducatifs, réaliser des travaux d'organisation, de promotion et d'évaluation.	Élaborer des plans et mettre en œuvre des promotions basées sur des documents gouvernementaux.
Enseignement au niveau du district	Définir les districts scolaires et concevoir des politiques au plus haut niveau.	Intégrer les ressources entre les écoles du district, collaborer pour un développement commun et poursuivre des voies de développement uniques.
Flux de ressources pédagogiques exceptionnelles	Établir des politiques pour la circulation des ressources pédagogiques exceptionnelles, en précisant les modalités de mise en œuvre, de promotion et d'évaluation.	Faciliter les échanges inter-écoles de ressources pédagogiques.
Projets de développement pour des écoles de qualité	Soutien gouvernemental.	Les écoles se développent de manière flexible en fonction des conditions locales.
Gestion confiée	Le gouvernement prend l'initiative d'acheter des services éducatifs et d'édicter des politiques.	Les écoles soumettent des demandes de gestion déléguée, et les écoles aidées reçoivent des améliorations.
Des écoles renommées créent des campus annexes dans d'autres localités	Le gouvernement défend et élabore des politiques.	Les écoles qui envisagent d'établir des campus annexes acquièrent une autonomie significative après avoir obtenu le droit de les exploiter.
Les universités créent des écoles affiliées	Le gouvernement encourage et guide, en émettant des politiques selon les besoins.	Explorer de nouveaux modèles de scolarité basés sur les caractéristiques et les fondements de leurs universités affiliées.

2.3 Le renouvellement communautaire nécessite le soutien des services d'éducation de base

2.3.1 Insuffisance des capacités de service public dans les centres urbains et nécessité d'optimiser les infrastructures éducatives de base

Le partage composite des équipements de services publics est une orientation pour la pratique de la planification communautaire. Zhang Fan [12] souligne que le partage multidimensionnel et spatiotemporel des équipements de services publics, adapté aux conditions locales, est essentiel pour maximiser les avantages globaux. Xiao Feiyu et al. [13] suggèrent que les équipements de services publics devraient pleinement prendre en compte la compatibilité, l'hybridité et la transformabilité de l'utilisation des sols et des formes architecturales pour permettre une adaptabilité fonctionnelle. Répondre aux besoins de la communauté et promouvoir le partage composite peut efficacement atténuer la pénurie de certains équipements.

Dans les zones urbaines centrales de Shanghai, de nombreux quartiers résidentiels anciens ont été créés il y a longtemps, ce qui a entraîné un manque général d'équipements de services publics. Pour remédier à ce problème, le gouvernement a régulièrement mis en œuvre des rénovations à petite échelle pour compléter et améliorer en permanence la capacité des services publics de base. À partir de 2016, Shanghai a amélioré le « cercle de vie communautaire de 15 minutes » en optimisant de manière globale les services publics communautaires, les espaces verts et les systèmes de transport lent, en mettant l'accent sur les « cinq qualités de vie » : un environnement vivable, employable, visitable, propice à l'apprentissage et adapté aux personnes âgées. Cependant, les résidents sont toujours confrontés à des défis majeurs tels que le manque d'espaces éducatifs communautaires, le nombre limité de lieux d'activités sportives et culturelles, l'insuffisance des espaces lents et le manque de stationnement.

Le potentiel spatial des installations d'enseignement de base offre des possibilités d'optimisation intégrée supplémentaire. Avant la pandémie, certains campus d'écoles primaires et secondaires de Shanghai avaient déjà commencé à autoriser un accès limité aux résidents à proximité. À partir du 31 mars 2023, plus de 1 100 écoles primaires et secondaires de Shanghai ont rouvert leurs installations sportives aux résidents locaux, répondant ainsi à leur demande d'espace d'exercice [14]. En outre, des initiatives visant à ouvrir les places de stationnement des écoles aux résidents à proximité en dehors des heures de cours ont été testées dans des villes comme Hefei et Wuhan. Ces efforts atténuent les difficultés de stationnement dans les zones environnantes grâce à l'utilisation partagée des parkings scolaires [15].

2.3.2 Divers espaces de services publics communautaires comme prolongements de l'éducation parascolaire dans l'éducation de base

Le développement continu du « cercle de vie communautaire de 15 minutes » à Shanghai, qui se concentre principalement sur la création d'environnements vivables, employables, visitables, propices à l'apprentissage et adaptés aux personnes âgées, sert également de prolongement externe de l'éducation de base. Par exemple, l'habitabilité comprend des services pratiques, des mesures de sécurité résilientes et des systèmes de vie intelligents, tandis que la convivialité pour les personnes âgées comprend des installations pour les soins aux personnes âgées, qui sont toutes deux des éléments essentiels de la pratique parascolaire scolaire. De même, les installations sportives relevant de la catégorie visitable et les installations culturelles et de formation continue relevant de la catégorie apprenante sont fondamentales pour le développement diversifié et personnalisé des élèves.

La coordination de diverses ressources au sein des communautés pour maximiser leur utilisation et éviter les doublons entre les ressources communautaires et scolaires est un sujet qui mérite d'être étudié plus en profondeur. Par exemple, la catégorie des ressources d'apprentissage dans le cercle de vie communautaire de 15 minutes nécessite des installations de garantie de base (tableau 2), telles que des théâtres de 400 places dans les centres d'activités culturelles communautaires. Ces installations chevauchent les installations standard requises par les collèges. Les lieux culturels communautaires sont généralement exploités par des équipes professionnelles, tandis que les écoles manquent souvent d'entretien professionnel et sous-utilisent leurs installations. L'utilisation partagée présente un scénario potentiellement gagnant-gagnant. De même, les

terrains de sport multifonctionnels et les centres de conditionnement physique communautaires nécessaires aux environnements visitables chevauchent partiellement les installations sportives scolaires. Le partage de ces espaces peut améliorer considérablement leur efficacité d'utilisation.

Tableau 2 Exigences pour « apprendre » dans le guide du cycle de vie de quinze minutes de Shanghai

Tâches principales	Contenu		Normes de planification et de construction	Formulaire de configuration	Directives d'aménagement et de construction	Rayon de service	Population desservie	Responsabilité de l'industrie/Département d'orientation	
Catégorie d'assurance de base									
Garde d'enfants sans soucis	1	Centres de soins pour nourrissons et enfants en bas âge	Soins aux nourrissons, garde d'enfants	Échelle générale $\geq 360\text{m}^2$	Configuration complète préférée	—	Rayon de service $\leq 500\text{ m}$	Un centre pour 15 000 habitants	Commission municipale d'éducation
Apprentissage tout au long de la vie	2	Jardins d'enfants		Échelle générale : superficie du bâtiment $\geq 5500\text{m}^2$, superficie du terrain $\geq 6490\text{m}^2$; Indicateur par habitant : superficie du bâtiment $\geq 550\text{m}^2$ /1000 personnes; superficie du territoire $\geq 649\text{m}^2$ /1000 personnes	Intrigue indépendante	—	Rayon de service $\leq 300\text{ m}$	Un centre pour 10 000 habitants	Commission municipale d'éducation
	3	Écoles primaires		Échelle générale : superficie du bâtiment $\geq 10\,800\text{ m}^2$, superficie du terrain $\geq 21\,770\text{m}^2$; Indicateur par habitant : superficie du bâtiment $\geq 432\text{m}^2$ /1000 personnes; superficie du territoire $\geq 870\text{m}^2$ /1000 personnes	Intrigue indépendante	—	Rayon de service $\leq 500\text{ m}$	Un centre pour 25 000 habitants	Commission municipale d'éducation
	4	Collèges		Échelle générale : superficie du bâtiment $\geq 10\,350\text{ m}^2$, superficie du	Intrigue indépendante	—	Rayon de service $\leq 1000\text{ m}$	Un centre pour 25 000 habitants	Commission municipale

				terrain $\geq 19\,670\text{m}^2$; Indicateur par habitant : superficie du bâtiment $\geq 414\text{m}^2$ /1000 personnes; superficie du territoire $\geq 787\text{m}^2$ /1000 personnes					d'éducation
	5	Écoles secondaires		Échelle générale : superficie du bâtiment $\geq 22\,994\text{m}^2$, superficie du terrain $\geq 26\,800\text{m}^2$; Indicateur par habitant : superficie du bâtiment $\geq 460\text{m}^2$ /1000 personnes; superficie du territoire $\geq 536\text{m}^2$ /1000 personnes	Intrigue indépendante	—	—	Un centre pour 50 000 habitants	Commission municipale d'éducation
Résonance culturelle	6	Centres culturels communautaires	Salle polyvalente, bibliothèque, pôles d'information, éducation communautaire, activités pour enfants et jeunes	Échelle générale $\geq 4500\text{m}^2$ par centre; Indicateur par habitant : superficie du bâtiment $\geq 90\text{m}^2$ /1000 personnes; Superficie du territoire $\geq 100\text{m}^2$ /1000 personnes	Configuration complète possible	—	Rayon de service $\leq 1000\text{m}$	Un centre par rue/ville	Bureau municipal de la culture et du tourisme
	7	Salles d'activités culturelles	Salles d'échecs, salles de lecture, etc.	Échelle générale 100m^2 par chambre	Configuration complète préférée	—	—	Un centre pour 15 000 habitants	Bureau municipal de la culture et du tourisme

Catégorie d'amélioration de la qualité

Garde d'enfants sans soucis	8	Station d'orientation parentale de Family Science	Fournit des services d'orientation parentale scientifique aux familles avec enfants âgés de 0 à 8 ans	40-50 m^2 /chacun	Convient pour une configuration intégrée	Encourage l'intégration avec les écoles communautaires, les centres de pratique de la civilisation de la nouvelle ère, les centres de services de fête et de messe, les centres d'activités culturelles communautaires,	—	Un par rue (ville)	Commission municipale d'éducation
-----------------------------	---	---	---	----------------------------	--	---	---	--------------------	-----------------------------------

					etc.				
	9	Centres de services pour enfants, foyers pour enfants	Fournit des services aux enfants et à leurs familles, tels que des jeux et des divertissements, des lectures parents-enfants, des soins après l'école, des conseils en matière d'éducation familiale, des activités pratiques thématiques, une protection et une orientation, en fonction des conditions locales	Centres de services pour enfants : 200 m ² /chacun ; Maisons d'enfants : 50 m ² /chacun	Convient pour une configuration intégrée	Encourage l'intégration avec les centres de pratique de la civilisation de la nouvelle ère, les centres de services de fête et de masse, les centres d'activités culturelles communautaires, etc. Selon les besoins des enfants de différents groupes d'âge, des rénovations adaptées aux enfants doivent être réalisées. Des configurations indépendantes sont possibles lorsque les conditions le permettent	—	Un centre de services pour enfants par rue (ville) ; un ou plusieurs comités communautaires devraient avoir un foyer pour enfants	Bureau du Comité municipal de travail pour les femmes et les enfants
Apprentissage tout au long de la vie	10	Écoles communautaires	Écoles secondaires, écoles de formation pour adultes, centres de formation professionnelle, activités d'intérêt pour les enfants	100 m ² /chacun	Convient pour une configuration intégrée	Encourage l'intégration avec les centres d'activités culturelles communautaires	—	Un par rue (ville)	Commission municipale d'éducation
Résonance culturelle	11	Espaces d'exposition culturelle communautaire (musées communautaires, galeries d'art, salles de spectacle, centres d'éducation à la vulgarisation scientifique)	Encourage chaque rue (ville) à construire de manière ciblée en fonction du positionnement fonctionnel, des caractéristiques industrielles et de la dotation en ressources		—	Convient pour une configuration intégrée	—	—	Bureau Municipal de la Culture et du Tourisme
	12	Supermarché de charité	Responsable de la réception des dons de charité communautaire	30 m ² /chacun	Convient pour une configuration	—	—	Un par rue (ville)	Bureau des affaires civiles

		, des ventes caritatives, de l'aide aux personnes en difficulté, des services bénévoles et de la diffusion de la culture caritative		ration intégrée				municipales
--	--	---	--	-----------------	--	--	--	-------------

3 méthodes : Exploration d'un modèle de partage composite axé sur la communauté pour les installations d'éducation de base

3.1 Logique du partage composite

L'utilisation composite des espaces pour les installations d'éducation de base et les services publics communautaires relie temporellement la circulation de l'enseignement scolaire à la circulation de la vie quotidienne des résidents de la communauté tout en les reliant spatialement. En raison des exigences de sécurité inhérentes aux environnements d'enseignement, des techniques de conception et des mesures de gestion spécifiques sont nécessaires pour délimiter clairement l'interface des droits d'utilisation entre le personnel scolaire et les résidents environnants. Cette approche bidimensionnelle aborde la séparation temporelle (tableau 3) et spatiale (figure 4) pour attribuer de manière appropriée les fonctions éducatives et communautaires.

Tableau 3 Intégration fonctionnelle possible des écoles d'éducation fondamentale (séries chronologiques)

Période de temps	Journées d'enseignement				Journées sans cours		
	18h00 à 20h00	8h00–15h00	15h00–18h00	18h00–21h00	18h00 à 20h00	8h00–18h00	18h00–21h00
Bâtiment d'enseignement et salles de classe spécialisées		Temps d'enseignement à l'école	Surveillance des études du soir pendant l'enseignement scolaire	Formation professionnelle en éducation communautaire		Formation professionnelle en éducation communautaire	
Bibliothèque et salle de conférence		Temps d'enseignement à l'école	Services communautaires				Formation professionnelle en éducation communautaire
Terrain de sport	Ouvert à la communauté	Temps d'enseignement à l'école	Entraînement sportif et ouvert à la communauté	Ouvert à la communauté	Ouvert à la communauté		
Gymnase et aires de jeux couvertes		Temps d'enseignement à l'école	Entraînement sportif avec	Accès communautaire conditionnel		Accès communautaire conditionnel	Accès communautaire conditionnel

			accès communautaire conditionnel	nel		el	
Parking	Service de dépôt pour les parents	Accès prioritaire pour les enseignants des écoles	Service de dépôt pour les parents	Services communautaires			

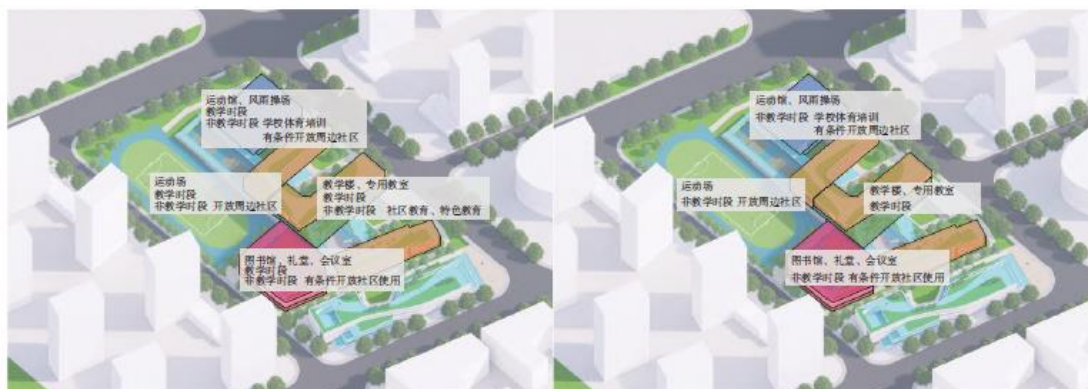


Fig.4 Intégration fonctionnelle possible des écoles d'éducation fondamentale (parallèle spatial) : toutes les fonctions dans l'image de gauche, points 15-18 dans l'image de droite

3.2 Méthodes de partage spatial

3.2.1 Partage des espaces d'enseignement

Le passage à l'enseignement en petites classes (rotation) dans les écoles primaires et secondaires pendant la phase d'éducation de base réduit les exigences spatiales des salles de classe. Les écoles publiques, après avoir terminé les tâches d'enseignement régulières, mettent en œuvre des programmes d'enseignement prolongés distinctifs et axés sur les intérêts, invitant souvent des groupes de parents ayant une formation professionnelle pertinente à participer à des activités éducatives. Ce système reflète les approches de l'enseignement professionnel et supérieur, mettant l'accent sur le développement holistique des élèves tout en favorisant les talents individuels. Le modèle d'enseignement en petites classes apporte les changements suivants aux espaces scolaires :

(1) Aménagements flexibles des salles de classe et besoins de rangement. Les agencements flexibles des bureaux et des chaises dans les classes à petite échelle augmentent la demande de rangement des élèves dans les salles de classe. Il devient courant d'allouer des espaces de rangement personnels fixes dans les salles de classe pour les objets lors des déplacements entre les classes.

(2) Espaces de travail pour les enseignants en rotation. La mobilité des équipes pédagogiques dans le modèle des classes à petite échelle crée des besoins potentiels en espaces de travail permanents pour les enseignants en rotation. Ceux-ci peuvent être aménagés à l'intérieur des salles de classe

ou à côté de celles-ci, en fonction des schémas de circulation des enseignants et des structures des équipes.

(3) Des besoins spatiaux divers et adaptables. L'enseignement en petites classes implique des besoins spatiaux variés et modulaires. Les salles de classe classiques peuvent être adaptées ou subdivisées, par exemple en utilisant des cloisons amovibles pour séparer une salle de classe standard en deux espaces plus petits destinés à différentes activités d'enseignement. Les écoles disposant d'espaces d'enseignement excédentaires peuvent créer des salles de classe à usage flexible selon les besoins.

(4) Accès de la communauté aux salles de classe. Certaines salles de classe à petite échelle peuvent être partiellement ouvertes à la communauté. Les solutions de conception doivent intégrer des cloisons sécurisées et à durée déterminée entre les espaces extérieurs et les salles de classe ordinaires afin de minimiser les perturbations dans les zones non partagées du campus. L'intégration de modèles de partage communautaire dans les considérations de conception peut servir d'approche principale pour la réforme de l'espace éducatif.

3.2.2 Partage des espaces sportifs

Les efforts visant à ouvrir les installations sportives des écoles publiques aux communautés de Shanghai ont commencé en 2006 et ont été pleinement revitalisés après la pandémie. Les modèles de partage actuels comprennent l'octroi de certificats de condition physique aux résidents (par exemple, les districts de Changning et Huangpu), la gestion des utilisateurs basée sur des plateformes numériques (par exemple, les districts de Jing'an, Pudong et Minhang) ou les systèmes de réservation en ligne pour les gymnases. Le partage des campus avec la communauté entraîne les impacts spatiaux suivants :

(1) Planification de l'utilisation nocturne. La forte demande d'utilisation nocturne des installations sportives par les résidents locaux nécessite une planification spécifique à l'heure et une conception intégrée. L'utilisation étant principalement concentrée après 17 heures, une attention particulière doit être accordée aux besoins en éclairage tout en minimisant la pollution lumineuse pour les résidents environnants.

(2) Interfaces de gestion du temps cloisonnées. Les sites sportifs partagés nécessitent des interfaces de gestion du temps soigneusement conçues pour séparer les espaces partagés et non partagés, garantissant des limites sécurisées entre les zones d'enseignement principales et les zones ouvertes. Les séparations horizontales (figure 5) ou verticales entre les zones d'enseignement et les zones sportives améliorent l'accessibilité et minimisent les interférences lors de l'utilisation partagée.



Fig.5 Conception d'un terrain de sport ouvert pour une école unifiée de neuf ans (parc sportif ouvert aux citoyens)

(3) Installations et systèmes de gestion partagés. L'ouverture des installations sportives scolaires à la communauté nécessite des dispositions pour l'emprunt d'équipements sportifs, le stockage d'effets personnels et l'accès aux espaces de repos. Ces besoins nécessitent des espaces dédiés et gérés en dehors des zones d'enseignement habituelles, soutenus par des outils numériques pour le contrôle d'accès dans différentes zones.

3.2.3 Partage des places de stationnement

Le conflit croissant entre la circulation des piétons et celle des véhicules sur les campus scolaires, comme l'a montré un incident mortel dans une école primaire de Wuhan, souligne la nécessité d'une utilisation partagée des places de stationnement. Les mesures visant à résoudre ces conflits impliquent deux niveaux principaux :

(1) Systèmes de ramassage et de dépôt souterrains pour alléger la congestion routière en surface
En 2018, l'école primaire de Ningbo Depai a mis en place un système pilote de ramassage et de dépôt souterrain pour remédier aux embouteillages aux heures de pointe. Ce système utilise un parking souterrain avec des voies désignées, réduisant considérablement le chaos au niveau de la surface. Les principales considérations pour la conception de parkings partagés comprennent :

Aménagement souterrain : intégration de halls de ramassage/dépose et de places de stationnement directement reliées aux halls par des voies sûres et rationalisées. La circulation doit éviter les chevauchements avec les itinéraires de stationnement longue durée et minimiser les angles morts pour assurer la sécurité (Fig. 6).

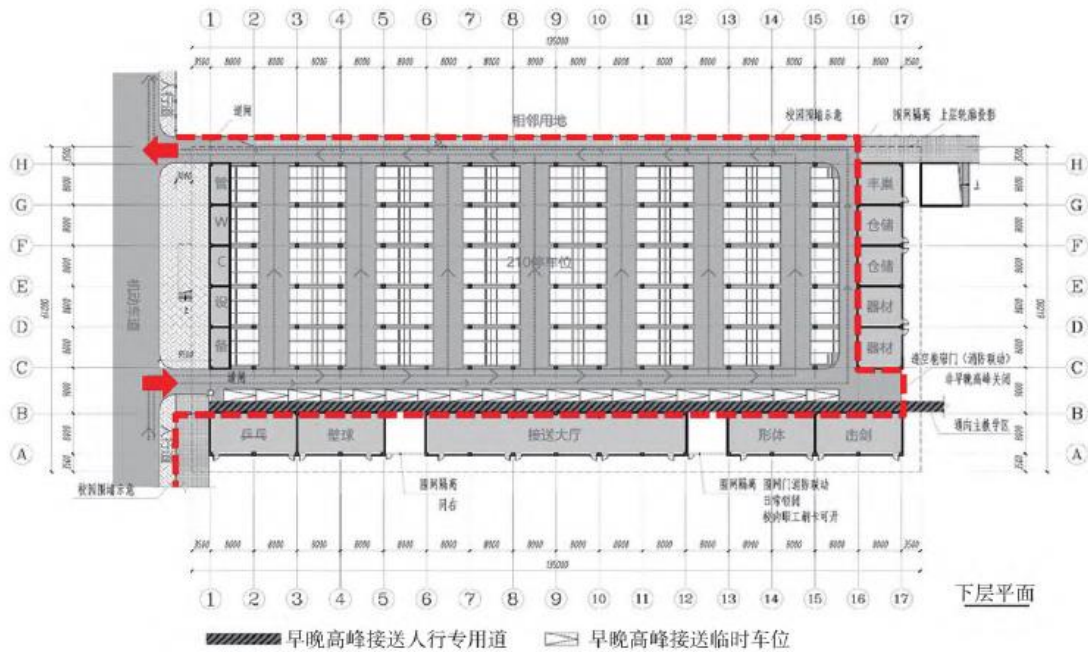


Fig.6 Système de prise en charge et de dépose des élèves et places de stationnement longue durée dans un garage souterrain d'une école sélectionnée

Adaptations aux heures de pointe : les déposes matinales privilégient les arrêts temporaires à proximité du quai, tandis que les prises en charge en soirée nécessitent des places désignées proportionnelles à la demande. Les places de stationnement des enseignants sont séparées des zones de prise en charge, garantissant ainsi la proximité des quais de prise en charge.

(2) Intégration fonctionnelle pour permettre le stationnement communautaire en dehors des heures de pointe

Dans les zones urbaines densément peuplées, l'optimisation de l'utilisation des terrains scolaires implique souvent d'intégrer les terrains de sport aux parkings. Par exemple, l'élévation des terrains de sport au deuxième étage ou à des niveaux semi-enterrés permet de créer des places de parking aux dimensions verticales. Cette approche permet d'équilibrer la rentabilité et l'utilisation partagée. Des écoles comme le collège Fengxian de Shanghai et l'université de Tongji ont mis en œuvre avec succès des stratégies similaires (figure 7). Les principales considérations spatiales sont les suivantes :

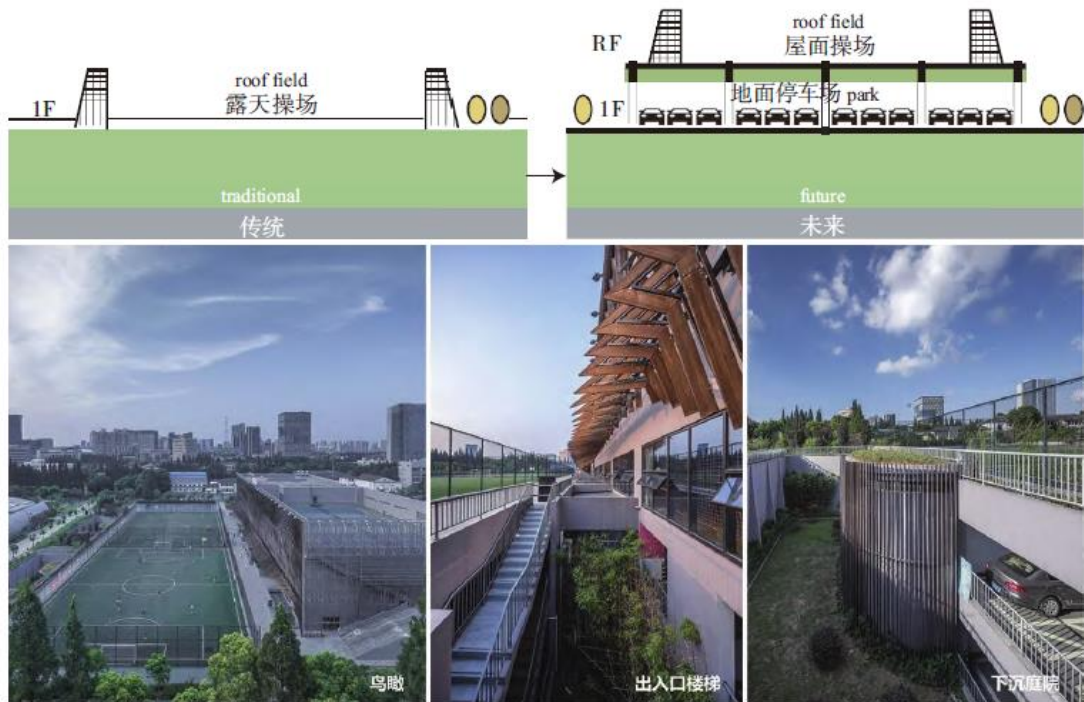


Fig.7 Intégration fonctionnelle et partage de l'espace du parking et du terrain de sport de Chifeng Road à l'Université de Tongji

Séparation des flux de circulation : Une séparation stricte des itinéraires pour les étudiants et les véhicules garantit la sécurité lors des transitions vers les terrains de sport. Les itinéraires pour le personnel interne et les utilisateurs de la communauté doivent également être gérés de manière distincte.

Interfaces de sécurité contrôlées : Les autorisations d'accès des écoles et de la communauté aux places de stationnement doivent être soigneusement contrôlées en fonction du temps et du type d'utilisateur, en particulier pendant les heures normales d'enseignement, afin d'atténuer les risques de sécurité.

Aménagement spatial harmonisé : L'utilisation combinée des espaces pour les terrains de sport et le stationnement doit préserver l'intégrité visuelle du campus. La hauteur minimale des aires de stationnement doit répondre aux exigences de dégagement tout en tenant compte de la hauteur des espaces d'enseignement. De plus, l'intégration des escaliers, des rampes, des installations accessibles et des sorties de secours pose de nouveaux défis en matière de conception.

3.2.4 Partage des installations publiques du campus et des zones limitrophes du campus

Les installations de services publics au sein des campus, ainsi que les entrées et les murs des campus, ont le potentiel de servir la communauté.

(1) Auditoriums et bibliothèques : les auditoriums et les bibliothèques des écoles sont des espaces fonctionnels fondamentaux. Ce sont également des zones importantes qui peuvent être ouvertes à la communauté, permettant une utilisation composite des installations éducatives. Pour

répondre à la demande d'ouverture et de partage de ces fonctions, le processus de conception doit privilégier l'emplacement des auditoriums et des bibliothèques à proximité des entrées du campus. De plus, des séparations ordonnées doivent être établies entre ces espaces et les zones d'enseignement principales.

(2) Murs et espaces verts urbains : dans la planification des campus, les murs doivent généralement intégrer des espaces verts et afficher du contenu lié à la promotion des valeurs spirituelles et culturelles. L'analyse des groupes associés aux écoles révèle également que la conception de mobilier urbain et d'aménagements paysagers à proximité du campus peut favoriser une intégration plus profonde des ressources éducatives avec les ressources communautaires, améliorant ainsi la qualité globale de l'environnement communautaire.

(3) Entrées en retrait du campus : des entrées de campus en retrait peuvent fournir plus d'espace tampon entre l'école et les zones urbaines, offrant ainsi un espace vert supplémentaire à la communauté. Par exemple, Source Plan Company a alloué de manière proactive une place ouverte de 945 m² à l'entrée donnant sur la rue de l'école primaire expérimentale de Shenzhen Hongling. Cet espace permet non seulement d'accueillir le flux des parents pendant les heures de dépôt et de ramassage des enfants, mais sert également de parc vert urbain les jours ordinaires [15].

4 percées : exploration des difficultés du chemin de mise en œuvre et des réponses stratégiques

4.1 Les concepteurs doivent agir en tant que coordinateurs pour faciliter l'intégration spatiale et le partage des installations éducatives de base

De nombreuses innovations ont été mises en œuvre pour intégrer et partager les espaces entre les établissements d'enseignement de base et les fonctions communautaires. Parmi les exemples notables, citons l'exposition architecturale « 8+1 » du plan du nouveau campus de Futian en 2002 et l'initiative « Vers un nouveau campus » lors de la saison artistique de l'espace urbain de Shanghai en 2021. Ces initiatives illustrent la capacité des architectes et des urbanistes à gérer les exigences diverses et complexes de l'intégration école-communauté.

Lors de la planification, de la rénovation et de la conception architecturale des établissements d'enseignement de base, les concepteurs doivent de plus en plus étudier les possibilités d'intégration fonctionnelle et d'utilisation partagée, tant du point de vue régional que du point de vue des utilisateurs. Cette approche favorise une utilisation efficace de l'espace et favorise la cohésion sociale. Les concepteurs doivent agir comme médiateurs en tenant compte des préoccupations essentielles des parties prenantes, notamment des entités responsables, des utilisateurs et des autorités de contrôle.

Par exemple, lors de la planification et de la conception unifiées d'une école intégrée et d'installations culturelles communautaires sur neuf ans à Pudong, Shanghai, malgré de nombreuses communications avec les autorités de contrôle, des inquiétudes ont persisté concernant les modalités de partage du temps. Les superviseurs ont recommandé des installations séparées pour l'auditorium (école) et la salle multimédia (installation culturelle communautaire) conformément aux normes techniques. Cela souligne la nécessité pour les concepteurs de déployer des efforts de coordination importants pour les projets de conception intégrée.



Fig.8 Limites des droits et des responsabilités à travers différentes étapes temporelles et spatiales

4.2 Redéfinition des droits de propriété pour le partage spatial : établissement de nouvelles limites de responsabilité temporelle et spatiale

4.2.1 La division spatiale et le partage du temps nécessitent un consensus et des accords systématiques entre lesDes intervenants divers

Les espaces destinés à l'éducation de base sont généralement destinés à l'intérêt général et acquièrent des droits de construction en milieu urbain par attribution, remplissant principalement des fonctions éducatives fondamentales. Cependant, à mesure que ces espaces répondent de plus en plus aux demandes de la communauté, leurs droits et obligations traditionnels s'élargissent, une évolution qui n'est pas toujours bien accueillie par les écoles et les autorités éducatives.

Du point de vue de la communauté, les bases d'utilisateurs sont vastes et les demandes diverses. Pour les autorités éducatives qui ont besoin d'espaces partagés, la communication est difficile et les coûts de gestion sont élevés. L'établissement d'un large consensus et d'accords systématiques entre la communauté et les autorités éducatives est fondamental pour faire progresser le partage spatial et l'utilisation multifonctionnelle.

4.2.2 Le développement d'« Internet+ » facilite la formation d'accords systématiques

Le développement du partage spatial dans les établissements d'enseignement de base bénéficie de la maturité des technologies des villes intelligentes basées sur l'IoT et de la mise en place de systèmes complets de crédit personnel.

Les technologies IoT prises en charge par les avancées « Internet+ » permettent une utilisation rapide et rentable des ressources et fournissent des outils fondamentaux pour une gestion sécurisée de l'espace, notamment la surveillance à distance et la reconnaissance intelligente de l'IA.

Les systèmes de crédit personnel basés sur le big data et les plateformes tierces facilitent les évaluations de crédit rapides et le profilage des utilisateurs d'espaces partagés, garantissant ainsi une régulation efficace des espaces partagés.

4.2.3 Les changements dans les modèles de partage de l'espace nécessitent des limites de

responsabilité claires pendant des périodes de partage spécifiques

Les modèles de partage de l'espace dans l'éducation de base entraînent une transformation du zonage fonctionnel statique traditionnel vers une intégration dynamique « campus + communauté ». Cependant, les autorités de gestion de l'éducation accordent la priorité à la sécurité des étudiants, ce qui nécessite une double approche : « des barrières de sécurité internes strictes » et « une ouverture extérieure limitée ».

L'aménagement du territoire et la conception architecturale doivent utiliser différents modèles de combinaison spatiale pour séparer les usages internes et externes sans restreindre excessivement les espaces. Un partage spatial flexible basé sur le temps, soutenu par les technologies « Internet+ », permet une gestion transparente de la sécurité. En outre, les cadres institutionnels doivent définir des limites de responsabilité pendant des périodes de partage spécifiques afin de clarifier les obligations des parties prenantes et de protéger les droits des étudiants.

4.3 L'intégration fonctionnelle redéfinit les exigences scolaires : collaboration entre les campus et les communautés

4.3.1 Perceptions divergentes des besoins en matière de développement spatial entre les autorités éducatives et les autorités de planification

Les autorités éducatives exigent des installations éducatives de base toujours plus grandes pour répondre aux besoins croissants d'une éducation complète. En revanche, les autorités de planification et de gestion des ressources naturelles imposent des contrôles fonciers et de construction plus stricts, privilégiant une utilisation efficace des sols, en particulier dans les centres urbains. Les disparités entre les deux autorités persistent. Comme le montre le tableau 4, les directives de planification des ressources pour le contrôle des sols à gauche contrastent avec les exigences des autorités éducatives pour l'utilisation des sols scolaires à droite. Les autorités éducatives fixent généralement des indicateurs d'utilisation des sols plus élevés, avec des augmentations allant généralement de 15 % à 40 %.

Tableau 4 Différences entre les indicateurs des différentes normes

	Lignes directrices techniques de planification détaillée du contrôle de Shanghai (2016) Normes du district résidentiel de Shanghai (2019)								Normes pour la construction d'écoles primaires et secondaires ordinaires (2004) Lignes directrices sur l'utilisation des terres des Affaires sociales de Shanghai (2010)							
	Maternelle 390 personnes		École primaire (programme de 5 ans) 1125 personnes		Collège (programme de 4 ans) 900 personnes		Lycée (Programme de 3 ans) 1200 personnes		Maternelle 15 cours, 390 personnes		École primaire (25 classes) 1000 personnes		Collège (24 classes) 1080 personnes		Lycée (24 classes) 1200 personnes	
	Zone urbaine principale	En dehors de la zone urbaine principale	Zone urbaine principale	En dehors de la zone urbaine principale	Zone urbaine principale	En dehors de la zone urbaine principale	Zone urbaine principale	En dehors de la zone urbaine principale	Zone urbaine centrale	En dehors de la zone urbaine centrale	Zone urbaine centrale	En dehors de la zone urbaine centrale	Zone urbaine centrale	En dehors de la zone urbaine centrale	Zone urbaine centrale	En dehors de la zone urbaine centrale
Utilisation du	5192	6490	17416	21770	15736	19670	21440	26800	6490	7198	20467	24616	23612	27585	26801	31293

sol pour la construction (m ²)																
Utilisation du sol par étudiant (m ²)	13.3	16.6	15.4	19.3	17.4	21.3	17,9	22.3	16.6	18.4	20.4	24.6	21,8	25,5	22.3	26.0

Tandis que les services de planification fondent leurs infrastructures de base sur les données démographiques régionales, les autorités éducatives prennent en compte la population réelle ayant besoin d'éducation, ce qui permet souvent une répartition flexible des espaces. Lorsque les exigences minimales en matière de classes ne peuvent être satisfaites, les services éducatifs étendent la couverture en exploitant les installations à proximité.

Dans les cas où les terrains ne peuvent pas être agrandis, les autorités chargées de l'urbanisme peuvent autoriser une intensité de développement flexible afin d'optimiser la planification tout en respectant les réglementations en matière de construction. Cependant, répondre à la demande croissante d'une éducation complète nécessite plus qu'une expansion spatiale. La diversification fonctionnelle par l'intégration et le partage communautaires offre des solutions potentielles.

4.3.2 Les mécanismes de collaboration entre les écoles et les communautés sont essentiels

À mesure que l'intégration des fonctions éducatives et communautaires s'approfondit, la portée d'une éducation complète s'étend des écoles aux communautés. La diffusion en réseau des ressources éducatives favorise le développement de l'apprentissage individualisé.

Il est irréaliste et inutile de compter uniquement sur les autorités éducatives pour assumer la totalité ou la plupart des responsabilités. En intégrant les services communautaires, les ressources de formation personnalisées basées sur le marché et les ressources d'apprentissage basées sur la recherche « Internet+ », les établissements dispersés peuvent former des réseaux ou des chaînes pour remédier au manque d'espace. Cela est particulièrement crucial pour améliorer l'éducation physique et les espaces d'éducation de qualité dans les centres urbains.

Par exemple, les communautés ont souvent besoin d'utiliser les bibliothèques et les auditoriums en commun. En s'alignant sur les allocations de ressources communautaires, les écoles peuvent libérer des terrains pour d'autres espaces d'enseignement et culturels, ce qui permet une gestion professionnelle des ressources et une optimisation de l'efficacité spatiale. Comme le montre la figure 9, cette double interaction entre les écoles et les communautés améliore l'utilisation des ressources et soutient des réformes éducatives plus vastes axées sur le développement holistique des élèves et l'innovation.



Fig.9 Lieux culturels et sportifs et espaces culturels communautaires pouvant être partagés par les communautés et les écoles (exploités conjointement)

4.4 Redéfinir les espaces éducatifs à travers les caractéristiques communautaires : intégration et symbiose entre les campus et les communautés

4.4.1 Les caractéristiques de la communauté favorisent une éducation holistique

Alors que la qualité de l'éducation tend à s'équilibrer, l'éducation holistique s'appuie de plus en plus sur les ressources des communautés et des réseaux de parents. Les établissements communautaires et les instituts de recherche fournissent des services qui aident les écoles à former les élèves, façonnant ainsi les caractéristiques régionales en matière d'éducation, d'innovation et de services communautaires. Ces caractéristiques deviendront des moteurs clés du développement régional et de la spécialisation des écoles.

4.4.2 Les installations éducatives de base favorisent les communautés axées sur l'apprentissage

Les villes et les communautés axées sur l'apprentissage sont au cœur des objectifs du 20e Congrès national du Parti visant à améliorer l'éducation continue et à construire une société d'apprentissage tout au long de la vie. L'objectif est de créer des systèmes d'apprentissage tout au long de la vie universels qui permettent l'apprentissage pour tous, à tout moment et en tout lieu. Par exemple, la deuxième école primaire Caihe de Hangzhou s'intègre à sa communauté selon le concept « l'école dans la communauté, la communauté dans l'école ». En partageant des ressources éducatives par divers canaux, l'école favorise l'apprentissage universel, tout au long de la vie et intergénérationnel. À Shanghai, cependant, les systèmes d'éducation communautaire n'ont pas encore pleinement exploré le potentiel d'intégration des espaces et des ressources éducatives de base. En février 2023, Shanghai a reconnu neuf communautés exemplaires axées sur l'apprentissage, qui s'appuyaient principalement sur des écoles communautaires, des comités résidentiels, des musées et d'autres lieux publics. Peu d'initiatives ont tiré parti des installations éducatives de base ou ont impliqué des réseaux de parents, ce qui laisse une marge de développement supplémentaire.

5 Résumé

Les infrastructures d'éducation de base sont l'espoir de former les futurs bâtisseurs de villes, et l'aménagement du territoire et la gestion de la construction de ces infrastructures sont une préoccupation particulière pour les gouvernements à tous les niveaux et pour la société. Dans le contexte du renouvellement du parc immobilier, la question clé explorée dans cet article est de savoir comment les infrastructures d'éducation de base existantes dans les principales zones urbaines peuvent résoudre la contradiction entre la culture d'une éducation de qualité dans le contexte de la croissance explosive de l'information scientifique et technologique et l'augmentation limitée de l'espace. En même temps, l'éducation de base sert de fondement à l'équité sociale, et les ressources éducatives exceptionnelles d'une région sont devenues un symbole de la qualité du développement de la région. Comment parvenir à une intégration de haute qualité des ressources éducatives et bénéficier à de vastes zones est également un problème auquel sont confrontés les urbanistes et les architectes.

En combinant les besoins mutuels d'intégration fonctionnelle communautaire et de partage spatial pour le développement de l'éducation de base, ainsi que la nécessité de cultiver une éducation de qualité pour les étudiants et le développement de communautés basées sur l'apprentissage pour les résidents locaux, la percée de la co-construction et du partage des ressources pertinentes peut conduire à ce que les communautés bénéficient des marques éducatives, réalisant ainsi une production régionale et optimisant la qualité de l'éducation régionale. Dans le même temps, en tenant compte de la particularité de la gestion de la sécurité au stade de l'éducation de base, tout en réalisant l'intégration et le partage, en s'appuyant sur des méthodes de gestion de ville intelligente connexes pour une gestion ouverte et ordonnée des espaces du campus et en explorant des modèles de configuration pour les espaces éducatifs, les zones sportives, les places de stationnement, les amphithéâtres, les bibliothèques et autres espaces de services complets, ainsi que les zones environnantes du campus, sur la base de différentes combinaisons de temps et d'espace, peut fournir une référence précieuse pour la planification et le renouvellement des futurs campus.

De plus, en raison des problèmes persistants liés aux responsabilités de gestion et aux modèles opérationnels d'intégration fonctionnelle et de partage de l'espace des installations d'éducation de base avec les communautés dans la phase d'exploitation pratique, il est toujours nécessaire d'examiner en profondeur les modèles de gestion opérationnelle pendant les étapes de planification et de conception architecturale, afin de mieux mettre en œuvre le modèle d'éducation globale de co-construction et de partage.

Merci au cabinet d'architecture Shanghai Liben (société en nom collectif) pour son aide dans cette recherche.

Remarques

① La norme pour la zone urbaine principale de 2019 a été élargie par rapport à la norme pour la zone urbaine centrale de 2004, englobant principalement les zones étendues telles que Minhang et Baoshan. Pour les normes d'utilisation des sols dans la rocade intérieure de la zone urbaine principale, les calculs peuvent être effectués à 60 % de la norme générale d'utilisation des sols, et pour la zone entre les rocades intérieure et extérieure, les calculs peuvent être effectués à 80 % de

la norme générale. Les documents pertinents comprennent : Code municipal de construction et d'ingénierie de Shanghai : Normes pour l'aménagement des installations de service public dans les zones résidentielles urbaines et les districts résidentiels DG/TJ 08-55—2019/J 10059—2019 ; Code municipal de construction et d'ingénierie de Shanghai : Normes de construction pour les écoles primaires et secondaires ordinaires DG/TJ 08-12—2004.

参考文献

- [1] 张帆,葛岩.治理视角下城市更新相关主体的角色转变探讨:以上海为例[J].上海城市规划,2019(5):57-61.
- [2] 市政府办公厅.《关于进一步深化学习型城市建设的意见》政策解读[EB/OL].(2024-1-17)[2024-3-14],<https://www.shanghai.gov.cn/wzjd/20240117/cc6b50bd785d47bd9c6a0263bf90386d.html>
- [3] 戴春,赵晓雪,常逸凡.作为媒介的教育空间在现代社区环境下的发展:以2021上海城市空间艺术季“走向新校园展览”为例[J].时代建筑,2022(2):54-63.
- [4] 刘杼.创建学习型社会背景下的社区教育资源共享问题研究[J].继续教育研究,2009(8):73-75.
- [5] 江科元.学习型社会视域下社区教育平台精准化发展[J].继续教育研究,2024(1):52-56.
- [6] 蒋洁蕾,李爱铭.上海促进基础教育均衡化发展模式分析:兼论“政府、学校、社会”三者关系[J].基础教育,2015,12(4):21-29.
- [7] 刘虹,张端鸿.扩大上海优质基础教育资源供给研究[J].科学发展,2023(1):98-106.
- [8] 胡明辅,李淑兰,丁国东.论基础教育的全面素质教育及其实施支撑条件[J].基础教育研究,2019(23):11-14.
- [9] 中国教育部.教育部关于印发《中小学综合实践活动课程指导纲要》的通知,《中小学综合实践活动课程指导纲要》教材(2017)4号[EB/OL].(2017-9-27)[2023-11-6].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/201710/t20171017_316616.html
- [10] 陈丽.互联网改变了教育的根本性问题[EB/OL].教育信息化咨询.(2023-9-7)[2024-3-14].https://www.edu.cn/xxh/focus/li_lun_yj/202309/t20230907_2459984.shtml
- [11] 马克·格兰诺维特.社会与经济:信任、权力与制度[M].北京:中信出版社,2019.
- [12] 张帆,杨保军,董珂,等.概念·方法·实践:“15分钟社区生活圈规划”的核心要义辨析学术笔谈[J].城市规划学刊,2020(1):1-8.
- [13] 肖飞宇,衣霄翔,杨小龙.传统社区配套公共服务设施发展趋势、问题及对策:基于居民使用视角的实证研究[J].城市规划学刊,2019(2):54-60.
- [14] 上海1100多所中小学体育场地免费开放,周边居民有福了[EB/OL].申江服务导报.(2023-4-10)[2023-11-6].https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22614257
- [15] 2991个车位共享!洪山区这些学校停车场面向公众开放[EB/OL].长江日报.(2023-5-15)[2023-11-6],<https://new.qq.com/rain/a/20230515A056W800>
- [16] 上海市规划资源局.上海市“15分钟社区生活圈”行动工作导引[EB/OL].(2023-6-6)[2023-11-6].<https://ghzyj.sh.gov.cn/nw2431/20230606/2a4788a79cd447a0af84a14a7642ebf0.html>
- [17] 未来社区教育场景的探索与展望:以采荷二小未来学校为例[EB/OL].城市怎么办.(2022-3-18)[2023-11-17].http://www.urbanchina.org/content/content_8202584.html

Références

- [1] Zhang Fan, Ge Yan. Discussion sur la transformation du rôle des parties prenantes dans le renouvellement urbain du point de vue de la gouvernance : prendre Shanghai comme exemple [J]. Shanghai Urban Planning, 2019(5) : 57-61.

- [2] Bureau général du gouvernement municipal. *Interprétation de la politique « Avis sur l'approfondissement de la construction d'une ville apprenante »* [EB/OL]. (2024-1-17) [2024-3-14], <https://www.shanghai.gov.cn/wzjd/20240117/cc6b50bd785d47bd9c6a0263bf90386d.html>
- [3] Dai Chun, Zhao Xiaoxue, Chang Yifan. Développement des espaces éducatifs en tant que médias dans les environnements communautaires modernes : un exemple de l'exposition « Vers un nouveau campus » de la saison artistique urbaine de Shanghai 2021 [J]. *Time Architecture*, 2022(2) : 54-63.
- [4] Liu Zhu. Recherche sur le problème du partage des ressources éducatives communautaires dans le contexte de la construction d'une société apprenante [J]. *Continuing Education Research*, 2009(8): 73-75.
- [5] Jiang Keyuan. Développement précis des plateformes d'éducation communautaire dans la perspective d'une société apprenante [J]. *Recherche en éducation continue*, 2024(1) : 52-56.
- [6] Jiang Jielei, Li Aiming. Analyse du modèle de Shanghai pour la promotion du développement équilibré de l'éducation de base : discussion également sur la relation entre « le gouvernement, les écoles et la société » [J]. *Éducation de base*, 2015, 12(4) : 21-29.
- [7] Liu Hong, Zhang Duanhong. Recherche sur l'expansion de l'offre de ressources éducatives de base de haute qualité à Shanghai [J]. *Développement scientifique*, 2023(1) : 98-106.
- [8] Hu Mingfu, Li Shulan, Ding Guodong. Sur l'éducation globale de qualité dans l'éducation de base et ses conditions de soutien à la mise en œuvre [J]. *Recherche en éducation de base*, 2019(23) : 11-14.
- [9] Ministère de l'Éducation de Chine. *Avis sur la publication des « Lignes directrices pour les cours d'activités pratiques complètes dans les écoles primaires et secondaires »* ([2017] n° 4) [EB/OL]. (2017-9-27) [2023-11-6], http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/201710/t20171017_316616.html
- [10] Chen Li. *Les enjeux fondamentaux de l'éducation modifiés par Internet* [EB/OL]. Consultation sur l'informatisation de l'éducation. (2023-9-7) [2024-3-14], https://www.edu.cn/xxh/focus/li_lun_yj/202309/t20230907_2459984.shtml
- [11] Mark Granovetter. *Société et économie : confiance, pouvoir et institutions* [M]. Pékin : CITIC Press, 2019.
- [12] Zhang Fan, Yang Baojun, Dong Ke et al. Concepts, méthodes et pratiques : une discussion académique sur les éléments essentiels de la « planification du cercle de vie communautaire en 15 minutes » [J]. *Urban Planning Forum*, 2020(1) : 1-8.
- [13] Xiao Feiyu, Yi Xiaoxiang, Yang Xiaolong. Tendances de développement, problèmes et contre-mesures des installations de services publics traditionnels de soutien à la communauté : une étude empirique du point de vue de l'utilisation par les résidents [J]. *Forum d'urbanisme*, 2019(2) : 54-60.
- [14] Plus de 1 100 écoles de Shanghai ouvrent gratuitement leurs installations sportives, au bénéfice des habitants des environs [EB/OL]. *Bulletin de service de Shenjiang*. (2023-4-10) [2023-11-6]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_22614257
- [15] 2 991 places de stationnement partagées ! Les écoles du district de Hongshan ouvrent leurs parkings au public [EB/OL]. *Yangtze River Daily*. (2023-5-15) [2023-11-6], <https://new.qq.com/rain/a/20230515A056W800>
- [16] Administration municipale de planification et des ressources de Shanghai. *Lignes directrices pour l'action sur le « cercle de vie communautaire de 15 minutes » de Shanghai* [EB/OL]. (2023-

6-6)

[2023-11-6],

<https://ghzyj.sh.gov.cn/nw2431/20230606/2a4788a79cd447a0af84a14a7642ebf0.html>

[17] Exploration et perspectives des futurs scénarios d'éducation communautaire : une étude de cas de l'école primaire secondaire de Caihe en tant qu'école du futur [EB/OL]. *Quoi de neuf dans les villes*. (2022-3-18) [2023-11-17]. http://www.urbanchina.org/content/content_8202584.html