

Planifier l'enseignement de l'aménagement : forum académique

DUAN Jin, SHI Nan, YAN Fengying, WANG Shifu, ZHANG Yue, HUANG Yaping, HUA Chen, YANG Jianqiang, LENG Hong, CHEN Zhiduan, ZHUO Jian

Note de la rédaction : La discipline de l'aménagement urbain et rural en Chine connaît aujourd'hui une transformation profonde. L'ajustement du processus d'urbanisation, la mise en place du système de planification de l'espace territorial, l'essor rapide des technologies numériques et intelligentes ainsi que la diversification croissante des attentes sociales refaçonnent conjointement la discipline et son système de formation. Sous le thème « Planifier l'enseignement de l'aménagement », ce forum réunit des spécialistes reconnus du monde académique et professionnel autour de questions centrales : nature de la discipline, modèles pédagogiques, appui technologique et formation des talents. Il constitue à la fois un bilan des expériences passées et une projection vers l'avenir.

Préserver les fondamentaux et innover : consolider les bases disciplinaires

L'académicien Duan Jin, le professeur Huang Yaping et d'autres auteurs rappellent que le cœur de l'aménagement urbain et rural réside dans l'espace, ce qui distingue cette discipline des autres champs. Qu'il s'agisse de répondre à la gouvernance urbaine à l'ère du renouvellement ou d'intégrer la coordination globale de la planification de l'espace territorial, la capacité de planifier et de concevoir l'espace demeure la compétence centrale du planificateur. Préserver les fondamentaux tout en innovant ne signifie pas s'enfermer dans la tradition ; il s'agit, sur la base d'une solide maîtrise de la conception spatiale et des lois de l'espace, de favoriser l'articulation avec l'économie et la gestion, l'écologie, l'administration publique et d'autres disciplines, afin de former des profils à la fois généralistes et spécialisés. Comme le souligne le professeur Wang Shifu, la valeur fondamentale de l'enseignement de l'aménagement est de « construire de beaux espaces », mission qui doit être transmise par une pensée à la fois scientifique et artistique.

Réorienter le système éducatif par la demande

Le professeur Shi Nan insiste sur le fait que la réforme de l'enseignement de l'aménagement doit partir de la demande. Avec l'évolution des fonctions publiques, le flou croissant des frontières professionnelles et l'approfondissement de la participation sociale, la formation des planificateurs doit passer d'un modèle unique à des parcours diversifiés. L'interprétation de la nouvelle loi sur les diplômes par le professeur Zhang Yue offre un appui institutionnel à une formation différenciée « par niveau et par type » : le premier cycle doit privilégier la culture générale et les bases, tandis que les cycles supérieurs doivent distinguer plus clairement les diplômes professionnels des diplômes académiques. La professeure Leng Hong propose en outre d'approfondir les contenus d'enseignement, du seul espace urbain et rural vers l'espace territorial, et de recourir à la réalité virtuelle ainsi qu'aux technologies intelligentes pour instaurer, à l'ère de l'information, une interaction à double sens entre enseignement et apprentissage.

L'apport du numérique et de l'intelligence : ouvrir les frontières de la discipline

La professeure Yan Fengying, le professeur Zhuo Jian et d'autres auteurs estiment que la discipline doit embrasser activement les technologies numériques et intelligentes et reconstruire ses systèmes de perception dynamique et d'aide à la décision. Les mégadonnées et l'intelligence artificielle ne sont pas de simples outils ; elles constituent des forces majeures de passage d'un paradigme de planification fondé sur l'expérience à un paradigme fondé sur la science. Par la construction de modèles spatio-temporels dynamiques et de systèmes intelligents d'aide à la décision, l'enseignement de

l'aménagement pourra former de nouveaux profils d'ingénierie, maîtrisant à la fois la conception spatiale traditionnelle, l'analyse de données et l'application technologique. Le modèle de formation différenciée et hiérarchisée proposé par le professeur associé Chen Zhiduan vise à renforcer la résilience de la discipline et à permettre aux diplômés de s'adapter à des contextes variés : gouvernance de l'espace territorial, renouvellement urbain, restauration écologique, etc.

Avancer en synergie : répondre aux questions de l'époque

Face aux stratégies nationales telles que la civilisation écologique et la modernisation à la chinoise, la responsabilité de la discipline s'accroît. Le professeur Hua Chen souligne que l'enseignement de l'aménagement doit passer de la transmission des savoirs à la stimulation de la pensée, afin de développer la capacité d'anticipation et l'esprit d'innovation des étudiants. À partir de l'exemple du renouvellement urbain, le professeur Yang Jianqiang met l'accent sur la collaboration interdisciplinaire et sur des boucles pratiques complètes, permettant aux étudiants d'affronter les défis réels de problèmes sociaux complexes. Ces explorations montrent que l'enseignement de l'aménagement n'est pas seulement une formation professionnelle ; il transmet aussi des valeurs, avec l'intérêt public pour finalité et la ville du peuple pour point de départ.

Conclusion

La voie de la transformation est difficile, mais elle ouvre de nouvelles possibilités. Ce forum répond aux problèmes du présent tout en se tournant vers l'avenir. Il appelle les milieux académiques et professionnels à adopter une posture plus ouverte, à approfondir l'intégration interdisciplinaire et à renforcer la coopération entre gouvernement, industrie, universités et recherche. C'est à cette condition que l'enseignement de l'aménagement urbain et rural pourra garder le cap dans le mouvement de l'époque et continuer à apporter savoirs et forces à la construction de cadres de vie meilleurs, où l'humain et la nature coexistent harmonieusement.

Numéro de classification de la bibliothèque chinoise : TU984 ; code documentaire : A

DOI : 10.16361/j.upf.202501001 ; numéro d'article : 1000-3363(2025)01-0001-10

Réflexions et explorations sur la réforme éducative face au développement futur de l'aménagement urbain et rural

DUAN Jin (académicien de l'Académie chinoise des sciences ; professeur à l'École d'architecture de l'Université du Sud-Est ; membre du groupe d'évaluation de la discipline d'aménagement urbain et rural du Comité des diplômés du Conseil des affaires d'État)

En août 2023, l'Université du Sud-Est a organisé un séminaire stratégique sur le développement de l'architecture, de l'aménagement et du paysage. J'y ai proposé trois réformes concernant l'avenir de l'aménagement urbain et rural. Après une discussion approfondie et l'adhésion générale des enseignants de la discipline, nous avons engagé une expérimentation audacieuse. Il s'agissait d'un pas difficile, mais nécessaire, face aux changements de l'environnement de construction des formations, à la transformation du secteur et à l'évolution disciplinaire.

1. Défis

Le développement de l'aménagement urbain et rural se situe aujourd'hui dans un contexte renouvelé : évolution de l'urbanisation, développement économique, mutations sociales et transition énergétique. Les villes font face à des problèmes urgents tels que les catastrophes climatiques, les événements publics, le déclin des quartiers anciens et l'excès de développement immobilier. La

discipline est également confrontée aux défis des mégadonnées, de l'intelligence artificielle et des mutations technologiques. Il est donc urgent d'explorer une réforme pédagogique ciblée, capable de préserver l'identité et les atouts de la discipline tout en s'adaptant pleinement aux besoins futurs. L'enjeu ne consiste pas seulement à former un consensus conceptuel, mais surtout à mettre en œuvre la réforme selon les caractéristiques propres de chaque établissement.

À l'Université du Sud-Est, par exemple, la réforme doit s'appuyer sur les points forts en recherche et conception spatiales et viser un modèle de « noyau fort, bases larges et sorties multiples ». Le noyau fort signifie renforcer les capacités disciplinaires centrées sur l'espace et les avantages de l'université en recherche et conception spatiales. Des bases larges signifient que les étudiants ne doivent pas être confinés à un seul domaine. Des sorties multiples signifient combiner la pensée de conception et les méthodes techniques avec l'aménagement, l'architecture, la gestion, les mégadonnées, les technologies intelligentes et d'autres champs associés. Une telle transition exige des réformes coordonnées de l'enseignement, du recrutement, de la durée des cursus et du corps enseignant ; les enseignants doivent eux aussi apprendre tout au long de la vie.

2. Réforme de l'enseignement

La formation des talents en aménagement urbain et rural doit accorder de l'importance aux valeurs professionnelles et au sens de la mission, tout en renforçant les capacités propres de la discipline. C'est à partir de ce socle que peuvent se former de nouveaux avantages compétitifs.

Le cœur disciplinaire comprend à la fois la planification spatiale du contrôle de l'usage des sols et la conception spatiale destinée à optimiser, renouveler et faire fonctionner les milieux de vie. Face aux nouveaux contextes, aux problèmes pressants et aux défis majeurs de l'avenir, la formation doit permettre de comprendre les lois du développement urbain et rural et les dimensions scientifiques des questions sociales et culturelles clés, tout en maîtrisant les outils et méthodes techniques nécessaires à la recherche et à la pratique appliquée.

La transformation de l'aménagement exige une transformation du système d'enseignement. La formation de base doit être solide et large. La formation à la planification et à la conception spatiales ne saurait se réduire au savoir-faire manuel ou à la production de projets ; elle doit être étroitement liée à l'histoire et à la culture urbaines, aux théories du développement spatial et à la compréhension des besoins socio-économiques. Elle doit aussi intégrer les mégadonnées, la télédétection, la simulation et l'intelligence artificielle. Tant que les bases du premier cycle ne sont pas consolidées, il n'est pas souhaitable de trop insister sur l'innovation formelle en conception ; il faut davantage former la capacité à découvrir et à formuler les problèmes. Les ateliers de projet devraient aussi s'organiser autour de leur résolution, de sorte que la formation ne se limite pas à juger la qualité d'un rendu, mais s'ouvre à des développements plus diversifiés.

3. Réforme du recrutement

À court et moyen terme, le secteur de l'aménagement connaît des ajustements dans la structure des activités et les modèles de service ; les modalités de la pratique changent elles aussi. La formation doit donc accorder plus d'attention à la complétude des compétences spatiales : capacité d'évaluer la valeur des ressources spatiales, de planifier la forme spatiale, de concevoir et fabriquer des lieux, de gouverner le contrôle spatial et de fournir des services d'exploitation de l'espace. La discipline d'aménagement de l'Université du Sud-Est s'est développée à partir de l'architecture et ne recrutait auparavant que des étudiants de filière scientifique. Elle recrute désormais à la fois en sciences et en lettres, évolution mieux adaptée à la formation de profils diversifiés pour l'aménagement et la construction de demain.

4. Réforme de la durée des cursus

L'Université du Sud-Est a ramené le cursus de premier cycle en aménagement de cinq à quatre ans, sans modifier la durée des cycles supérieurs. La formation en aménagement doit servir le développement de la planification de l'espace territorial, mais elle ne peut assumer toutes les tâches du secteur. Avec l'expansion de la profession, le système de connaissances et les contenus d'enseignement se sont constamment enrichis. Le marché requiert à la fois une culture générale large et des spécialisations profondes, et les besoins portent souvent sur des diplômés de niveau master ou au-delà. Il convient donc de développer, sur une base large de premier cycle, plusieurs orientations de formation en master.

Dans le nouveau dispositif, les trois premières années peuvent fournir les bases générales ; la quatrième année permet aux étudiants de choisir, selon leurs aptitudes, des modules variés tels que conception et planification, services numériques pour la gouvernance, etc. Les cycles supérieurs peuvent ensuite se connecter à ces parcours diversifiés et construire un nouvel écosystème éducatif. Il faut articuler les objectifs de formation de la licence, du master et du doctorat, stabiliser le noyau disciplinaire et renforcer les liens avec d'autres disciplines. La réforme doit être systémique, depuis les programmes et les cours jusqu'à l'enseignement pratique, afin que discipline, profession et secteur conjuguent leurs forces pour répondre à des besoins pluriels.

À l'avenir, l'ampleur de la formation en aménagement urbain et rural passera d'une expansion rapide à un développement plus rationnel. Les différents types d'universités ne font pas face aux mêmes problèmes. L'enseignement doit préserver la formation générale du noyau professionnel tout en affirmant des parcours propres et une coopération d'ensemble avec la profession, afin de répondre aux nouvelles demandes par la réforme et l'innovation.

La réforme de l'enseignement de l'aménagement doit être orientée par la demande

SHI Nan (vice-président exécutif et secrétaire général de la Société chinoise d'urbanisme ; urbaniste principal de rang professoral ; vice-président du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

Les principaux « produits » de l'enseignement de l'aménagement sont les professionnels et les connaissances de l'aménagement. Comment le réformer ? La réponse dépend avant tout de la demande.

Premièrement, qui a besoin d'une formation en aménagement ? Le bon exercice de l'aménagement a besoin du soutien de l'éducation. Pendant plusieurs décennies, les fonctions de planification de l'État, le secteur professionnel et la discipline universitaire ont largement coïncidé ; les formations ont fourni de manière efficace de nombreux talents aux administrations et aux organismes de planification. Or la demande a changé. Du point de vue des fonctions publiques, les compétences d'aménagement sont nécessaires non seulement dans les services des ressources naturelles, mais aussi dans le logement et la construction urbaine et rurale, le développement et la réforme, l'agriculture et les affaires rurales, la culture et le tourisme, l'écologie et l'environnement, les transports et la gestion des urgences. L'époque où les départements et instituts de planification constituaient l'unique débouché, et où l'enseignement de l'aménagement couvrait à lui seul les besoins en personnel de ces services, est révolue. La diversification des débouchés oblige la formation diplômante à se transformer. En outre, la Chine est entrée dans une société urbaine : les décideurs de tous niveaux comme les citoyens ordinaires ont besoin de connaissances en aménagement. À côté des diplômes, la discipline doit assumer des responsabilités d'éducation de base, générale, continue et de vulgarisation. Les universités devraient proposer à d'autres spécialités des cours de culture urbaine et

d'initiation à l'aménagement, afin que tous les étudiants acquièrent des connaissances de base sur la ville et la planification et que davantage de personnes comprennent les lois du développement urbain et le rôle de l'aménagement.

Deuxièmement, de quels professionnels l'époque a-t-elle besoin ? L'enseignement de l'aménagement a toujours pris les compétences de métier pour objectif central, en particulier la planification et la conception. Mais la demande ne se limite plus aux organismes de production de plans. En dehors des administrations, le travail communautaire requiert aussi la participation de professionnels. Les centaines de milliers de communautés urbaines et rurales, plus de 20 000 bourgs constitués et près de 3 000 unités de niveau comté représentent une demande considérable de diplômés formés à l'université ; plus de 300 villes de rang préfectoral n'ont pas encore une couverture complète en professionnels formés, et le marché international des services de planification reste insuffisamment développé. Les besoins de la base et du monde doivent donc devenir des « marchés » importants de la formation. Par ailleurs, face à la diversification sociale, la formation des valeurs devrait être une composante indispensable du triptyque « connaissances-compétences-valeurs » du premier cycle ; elle reste pourtant un point faible. La transmission de valeurs contenue dans l'enseignement de l'aménagement possède naturellement des caractéristiques d'éducation civique et idéologique, qui constituent un atout professionnel à développer.

Troisièmement, quelles connaissances le travail d'aménagement requiert-il ? Les formations universitaires d'aménagement sont nées d'une éducation professionnelle fondée sur la tradition de l'ingénierie. Aujourd'hui, la profession n'est plus seule à servir l'urbanisme : administration publique, finances, gouvernance sociale, ressources et environnement y interviennent largement. Les équipes de projet ne sont plus composées seulement de planificateurs professionnels ; elles deviennent interprofessionnelles et interdisciplinaires. L'ancien modèle du planificateur « omnipotent » est donc remis en cause, et des modes de formation plus différenciés et distinctifs s'imposent. Il faut passer au crible le système de connaissances de la discipline, en se concentrant notamment sur le problème d'un « noyau faible et de frontières floues ». Le simple raccourcissement de la durée des études ne saurait y répondre. Dans le même temps, la réforme générale de l'université fait évoluer le premier cycle d'une éducation d'élite vers une formation de qualité générale et de profils polyvalents. Dans ce contexte, instituer un seul cursus de premier cycle « aménagement urbain et rural » sous une discipline du même nom apparaît de moins en moins adapté. Il devient urgent de resserrer le faisceau des connaissances centrales, d'encourager des modèles pédagogiques distinctifs et ancrés régionalement, et de répartir rationnellement ce système entre premier cycle et cycles supérieurs avant toute réforme de durée.

Enfin, quel modèle d'enseignement l'ère de l'information exige-t-elle ? La construction disciplinaire est une mission majeure de l'enseignement de l'aménagement. Alors que l'attention s'est longtemps concentrée sur le premier cycle, le centre de gravité devrait progressivement se déplacer vers les cycles supérieurs. Depuis que l'aménagement urbain et rural est devenu discipline de premier niveau en 2011, la structuration des sous-disciplines au niveau des études supérieures n'a pas fait l'objet d'une étude ni d'un déploiement systématiques ; elle s'est plutôt développée de manière dispersée. Cela est peut-être difficile à éviter dans un champ interdisciplinaire, mais cela a objectivement entraîné des sous-disciplines faibles et une structure globale de connaissances peu lisible.

À l'ère de l'information, les conceptions éducatives mettent davantage l'accent sur la recherche active et l'apprentissage coopératif des étudiants, sur une approche centrée sur l'étudiant, sur les différences individuelles et le développement intégral. L'organisation traditionnelle des cours théoriques et pratiques sera profondément transformée par la diversification des méthodes, les ressources numériques, les plateformes d'apprentissage en ligne et l'intervention de l'intelligence

artificielle. Seule une telle évolution pourra renforcer la position active des étudiants et améliorer l'efficacité des heures et crédits d'enseignement.

En somme, l'éducation possède ses propres lois de développement. L'enseignement de l'aménagement doit se dégager de la dépendance administrative, renforcer la conscience disciplinaire, coordonner les ressources pédagogiques à un niveau supérieur et s'ouvrir à un nouvel horizon.

Revenir aux origines, répondre aux changements, saisir l'avenir

YAN Fengying (professeure au Département d'aménagement urbain et rural, École d'architecture de l'Université de Tianjin ; membre du groupe d'évaluation de la discipline d'aménagement urbain et rural du Comité des diplômes du Conseil des affaires d'État)

Le développement de la discipline doit revenir à ses origines et rester centré sur l'objectif fondamental de servir le développement de haute qualité des milieux de vie. Face à la transformation des besoins sociaux et professionnels, il convient de répondre activement aux défis et d'avancer avec l'époque. À l'ère numérique et intelligente, les technologies avancées doivent ouvrir de nouveaux champs de recherche et renforcer les capacités de gouvernance. En étudiant et en résolvant les questions scientifiques de la planification dynamique, et en consolidant dans le système éducatif les capacités et qualités requises par l'époque, l'aménagement urbain et rural pourra connaître des perspectives plus larges.

1. Revenir aux origines : servir la pratique de l'aménagement

Le Kaogong ji des Rites des Zhou écrit : « L'artisan aménage la capitale : neuf li de côté, trois portes de chaque côté ; dans la ville, neuf voies nord-sud et neuf voies est-ouest, chacune large de neuf traces de char ; le temple ancestral à gauche, l'autel de la terre et des céréales à droite ; la cour tournée vers l'avant, le marché à l'arrière. » Cette description du schéma spatial des capitales chinoises à l'époque des Printemps et Automnes et des Royaumes combattants fut consignée comme norme professionnelle et transmise comme savoir spécialisé pour former les générations ultérieures d'artisans chargés de planifier et de construire les capitales. Elle offre une image ancienne des savoirs et de l'enseignement de l'aménagement en Chine.

Aujourd'hui encore, la tâche fondamentale de l'aménagement urbain et rural consiste à optimiser les modes d'usage du sol par la répartition spatiale, à améliorer les milieux de vie et à promouvoir le développement durable des régions. L'aménagement est passé d'une pratique technique unique à un système complet couvrant l'élaboration, la mise en œuvre et la gestion des plans, ainsi qu'à un système de connaissances et de théories. Cette évolution montre que la mission fondamentale de la discipline et de son enseignement reste de servir le développement de haute qualité des milieux de vie urbains et ruraux. L'enseignement doit donc organiser l'innovation des savoirs et la formation des talents autour de cet objectif central afin de répondre aux besoins de la nouvelle époque.

2. Défis et questions clés : avancer avec l'époque

Depuis le XXI^e siècle, le secteur, la discipline et l'enseignement de l'aménagement font face à de nombreux défis. Du point de vue interne, la racine des problèmes tient au retard du secteur par rapport aux besoins sociaux. Le système de planification existant demeure trop statique pour la réalité rapidement changeante des villes et des campagnes. Ce décalage affaiblit son rôle d'orientation et de contrainte et réduit son effet dans le développement et la gouvernance. En parallèle, le modèle de formation des talents reste attaché à un paradigme d'élaboration de plans statiques ; les connaissances et compétences des diplômés ne répondent donc pas pleinement aux besoins d'une gouvernance

spatiale plus dynamique et intelligente, ce qui limite la profondeur et l'étendue de la participation des planificateurs.

Du point de vue externe, depuis le XVIIIe Congrès du Parti communiste chinois, la construction de la civilisation écologique est devenue une stratégie nationale ; le XIXe Congrès a ensuite proposé de construire un « système de civilisation écologique » et de promouvoir la modernisation de la gouvernance spatiale. Les avis du Comité central du Parti communiste chinois et du Conseil des affaires d'État sur l'établissement et la supervision du système de planification de l'espace territorial ont fixé le cadre de conception d'ensemble de cette planification. Ce cadre répond aux besoins du développement socio-économique et de la civilisation écologique en Chine et indique la direction de la réforme et de l'innovation du système de planification. Le développement de la discipline et de son enseignement doit suivre le rythme de l'époque, guidé par le progrès scientifique et technologique et les stratégies nationales, et ajuster en conséquence les cursus et les modèles de formation.

3. Ère numérique et intelligente : planification et gouvernance urbaines-rurales dynamiques

Le développement rapide d'Internet, des mégadonnées et de l'intelligence artificielle crée non seulement de nouveaux moteurs pour l'espace urbain et rural et de nouvelles formes de circulation des facteurs, mais offre aussi de nouveaux angles de perception des milieux de vie et de nouvelles voies pour conduire un développement de haute qualité. En tant que composante du système national de gouvernance, le système d'aménagement doit s'appuyer sur des technologies numériques et intelligentes avancées pour percevoir les villes et les campagnes de manière opportune et dynamique, et pour élaborer des plans et décisions scientifiques et précis, à la hauteur de la modernisation de la gouvernance nationale.

Le progrès technologique a largement élargi le champ disciplinaire : il fournit des méthodes de perception numérique et intelligente, de planification dynamique et de gouvernance, enrichit les théories et méthodes techniques de l'aménagement urbain et rural, et ouvre un nouveau paradigme pour l'ère numérique. Il injecte aussi de nouveaux contenus dans l'enseignement et la formation. Trois orientations se dégagent : ① la perception dynamique des villes et campagnes fondée sur la collecte et l'analyse de données en temps réel, notamment les flux de circulation, les mouvements de population et l'usage des sols, afin de soutenir la planification dynamique ; ② la simulation spatio-temporelle sous objectifs multiples, par des modèles dynamiques capables de refléter en temps réel les changements urbains et ruraux et d'aider à la simulation et à l'optimisation scientifiques des scénarios ; ③ les systèmes intelligents d'aide à la décision fondés sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, afin de renforcer la capacité de décision dynamique.

La construction disciplinaire et la formation des talents doivent saisir l'occasion de l'ère numérique et intelligente pour optimiser les contenus et méthodes pédagogiques, et former des profils composites associant théorie de l'aménagement, capacité d'analyse des données et compétences techniques. Les planificateurs de demain devront non seulement posséder les compétences traditionnelles de planification spatiale, mais aussi maîtriser les technologies numériques et intelligentes, afin de devenir des moteurs et des praticiens d'une nouvelle gouvernance urbaine et rurale.

La valeur fondamentale et le renouvellement de l'enseignement de l'aménagement urbain et rural

WANG Shifu (vice-doyen et professeur, École d'architecture de l'Université de technologie de Chine du Sud ; membre du groupe d'évaluation de la discipline d'aménagement urbain et rural du Comité des diplômes du Conseil des affaires d'État ; membre du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

Pendant la décennie où le taux d'urbanisation de la Chine est passé de plus de 50 % à plus de 66 %, l'enseignement de l'aménagement urbain et rural a créé une discipline de premier niveau et s'est développé en associant enseignement, recherche et pratique. Il est resté étroitement lié aux dynamiques de pointe de l'urbanisation et a assumé des responsabilités importantes : former des talents, produire des connaissances et servir la société. Dans la prochaine phase, la vitesse de l'urbanisation ralentira nettement. Les problèmes hérités du développement rapide, les nouvelles exigences du développement de haute qualité et la réforme du système national de planification spatiale imposent à l'enseignement de préserver son engagement initial envers la construction de beaux espaces tout en répondant activement aux mutations sociales et au progrès technologique. La question urgente est de savoir comment innover dans la continuité et construire un système éducatif de plus haut niveau.

1. Valeur fondamentale : construire de beaux espaces

La valeur fondamentale de l'enseignement de l'aménagement urbain et rural est de construire, par une conception spatiale innovante et une planification spatiale scientifique, des milieux de vie urbains et ruraux porteurs d'identité locale et de vitalité, guidés par la civilisation écologique et l'harmonie entre l'humain et la nature, afin de répondre aux aspirations évolutives des populations à un environnement habitable et à une vie meilleure. La construction de beaux espaces n'est pas seulement une compétence technique ; elle porte une responsabilité sociale plus profonde et une vision plus large de l'habitat humain.

À partir de l'expérience historique de la construction des villes, l'enseignement de l'aménagement a formé, par la recherche pratique et la construction académique, un système de connaissances et de compétences spécialisées. Il cultive systématiquement des professionnels dotés d'une « pensée d'aménagement » et sert, par des pratiques participatives, les besoins spatiaux du développement économique et social aux différentes étapes de l'urbanisation. Cette pensée prolonge la conception fonctionnelle, spatiale et morphologique héritée de l'architecture, tout en développant une pensée intégratrice et coordinatrice requise par les fonctions de gestion publique. Elle produit des valeurs, des principes et des méthodes de développement spatial urbain. Les plans directeurs répartissent rationnellement l'usage des sols, optimisent la structure urbaine et garantissent les équipements publics pour répondre aux stratégies nationales d'urbanisation et au développement local ; les plans détaillés conçoivent et guident le développement et le renouvellement à l'échelle micro, afin de satisfaire les besoins de vie et d'emploi.

Concrètement, l'enseignement de l'aménagement comprend le premier cycle et les cycles supérieurs. Au premier cycle, la construction professionnelle vise généralement à former la capacité de planifier et concevoir des formes bâties fonctionnelles, belles et spatialement appropriées. Le processus pédagogique suit une formation à l'esthétique spatiale, puis progresse de la petite à la grande échelle, d'objets simples à des objets difficiles, de problèmes simples à des problèmes complexes. Les ateliers de conception constituent l'axe principal de l'entraînement intégré, tandis que les cours de principes et de théorie assurent la formation méthodologique. Aux cycles supérieurs, l'accent porte davantage sur la construction disciplinaire et sur les questions de pointe de la recherche urbaine et de la pratique professionnelle. Les directeurs de recherche mènent généralement travaux scientifiques et pratiques dans des orientations précises, puis guident les mémoires et thèses. À partir de la base de conception spatiale acquise en premier cycle, les étudiants développent l'analyse des problèmes, l'enquête, le raisonnement logique et la coordination globale. Les figures de proue du secteur combinent souvent une solide base de conception spatiale, une recherche urbaine

systematique, une capacité de synthèse et l'expérience pratique, ce qui manifeste la valeur fondamentale de la discipline : construire et réaliser de beaux espaces.

2. Renouveler l'enseignement : vers une science de l'espace

L'aménagement urbain et rural ne concerne pas seulement la pertinence et la qualité de la construction spatiale ; il touche aussi la protection de l'environnement, l'harmonie écologique, la continuité culturelle, la gouvernance sociale et la coordination ville-campagne. Son développement rapide a révélé des insuffisances profondes dans la compréhension des lois spatiales et l'intégration interdisciplinaire. Le système de planification de l'espace territorial étend son champ de l'environnement bâti urbain et rural à l'ensemble du territoire et de ses éléments, ce qui exige un soutien théorique et des compétences pratiques plus complets. Les mégadonnées et l'intelligence artificielle offrent de nouveaux outils décisionnels, mais comportent aussi le risque d'une dépendance technologique incapable d'affronter la complexité du réel.

Face à ces nouveaux défis, un renouvellement complet s'impose. Sur le plan des méthodes, il faut innover dans les technologies pédagogiques, ouvrir des cours prospectifs, mobiliser les approches numériques, l'intelligence artificielle et la simulation spatiale, et créer des « laboratoires spatiaux » articulant virtuel et réel. Les étudiants peuvent y simuler et concevoir divers scénarios de développement dans des modèles de villes jumelles numériques, percevoir directement les effets des plans, renforcer leurs compétences et stimuler leur créativité et leur responsabilité envers l'avenir urbain. Sur le plan des cursus, des structures modulaires peuvent introduire des cours interdisciplinaires conçus avec les sciences de l'information, de l'environnement, la sociologie, l'économie, l'écologie et d'autres domaines. Cela renforce l'esprit scientifique parfois absent de l'entraînement au projet et consolide le contenu d'une science de l'espace dotée d'attributs à la fois naturels et sociaux. Dans la transmission de la tradition pratique, il faut construire des plateformes de plus haut niveau associant production, enseignement, recherche et gouvernement ; les universités doivent coopérer avec les autorités locales et, avec l'appui de mentors professionnels, introduire en classe la complexité de projets réels. Les étudiants peuvent y exercer les rôles de décideurs publics, d'exécutants de la planification, de soutiens techniques, de représentants du public et des habitants, comprendre les conflits d'intérêts et développer négociation et décision.

Par ces réformes, l'enseignement de l'aménagement urbain et rural pourra se renouveler en préservant sa valeur fondamentale de construction de beaux espaces. Il favorisera l'intégration multidisciplinaire et passera de la conception, de la recherche, de la technologie et des institutions spatiales vers une science de l'espace ; il dégagera des théories et méthodes locales à partir de l'urbanisation chinoise, répondra aux innovations intelligentes issues du progrès technologique et servira la diversification des besoins sociaux, insufflant une nouvelle dynamique au développement de haute qualité des villes et campagnes chinoises.

Réflexions sur la réforme « par niveau et par type » de l'enseignement de l'aménagement urbain et rural à la lumière de la nouvelle loi sur les diplômes

ZHANG Yue (secrétaire du comité du Parti et professeur, École d'architecture de l'Université Tsinghua ; vice-présidente du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

La Loi de la République populaire de Chine sur les diplômes est entrée en vigueur le 1er janvier 2025, entraînant l'abrogation de l'ancien règlement. L'une de ses avancées majeures est d'ajouter, au-delà de la distinction entre licence, master et doctorat, que les diplômes comprennent notamment des diplômes académiques et des diplômes professionnels, attribués selon les catégories disciplinaires et

les catégories de diplômes professionnels. L'enseignement de l'aménagement urbain et rural entre ainsi dans une nouvelle étape de réforme exploratoire différenciée par niveau et par type.

1. Formation de master professionnel

Avec l'élargissement progressif par le ministère de l'Éducation des effectifs de masters professionnels et la mise à égalité des diplômes professionnels et académiques dans les catalogues, le master professionnel deviendra le terrain principal de formation des praticiens de l'aménagement.

(1) Croissance du nombre de sites habilités et des effectifs. D'après des statistiques incomplètes du comité directeur des diplômes professionnels, les étudiants de master professionnel représentent déjà environ deux tiers des effectifs de master dans les établissements concernés ; les régions et universités disposent en même temps d'une plus grande autonomie pour créer ces formations.

(2) Clarification progressive des domaines professionnels. Dans la nouvelle présentation des disciplines et spécialités, les domaines professionnels de l'aménagement urbain et rural (0853) restent moins précis que dans d'autres diplômes d'ingénierie typiques, mais ils se structurent déjà autour de trois orientations : planification et conception, gestion de la planification et conseil technique.

(3) Renforcement des cours et séquences pratiques. La formation indifférenciée des étudiants académiques et professionnels tendra à disparaître. À l'Université Tsinghua, par exemple, après la professionnalisation complète des masters en 2025, il sera envisagé de rendre obligatoires des cours de pratique de pointe construits avec Tsinghua Tongheng, l'Académie chinoise d'urbanisme et de conception, les instituts de planification de l'espace territorial et la Commission du développement et de la réforme, tout en renforçant par projets les stages professionnels en entreprises et institutions publiques.

(4) Évolution des types de mémoires. Outre les recherches thématiques traditionnelles, les mémoires de master professionnel comprennent désormais des recherches de conception et des recherches d'enquête. À l'avenir, on pourrait encore ajouter, par analogie avec d'autres diplômes professionnels, des analyses de cas et des rapports d'analyse de politiques publiques ; les types de mémoire correspondraient alors à des modes d'évaluation et de contrôle qualité différents.

(5) Orientation vers l'emploi sectoriel. Les présidents des comités directeurs de diplômes professionnels sont issus des ministères compétents, ce qui rappelle le transfert de certaines responsabilités lors de la réorganisation du ministère des Sciences et Technologies et vise à faire réellement soutenir par l'éducation et la technologie le développement de haute qualité des secteurs. Le taux d'emploi des diplômés de master professionnel dans le secteur deviendra donc un indicateur important pour les établissements et les autorités compétentes.

2. Formation de master et doctorat académiques

Selon l'Avis du ministère de l'Éducation sur l'approfondissement du développement différencié de la formation académique et professionnelle des cycles supérieurs, le diplôme académique est principalement orienté vers les besoins d'innovation des connaissances.

(1) Clarifier la substance disciplinaire et le système de connaissances. Les disciplines de premier niveau étant établies principalement selon des systèmes de savoir, elles doivent être larges plutôt qu'étroites et relativement stables. Pour maintenir son statut de discipline de premier niveau, l'aménagement urbain et rural (0833) doit approfondir ses attributs de discipline fondamentale, consolider ses bases théoriques, élargir ses horizons académiques et renforcer la formation aux méthodes scientifiques. Sa stabilité doit reposer sur la largeur et l'épaisseur, et non sur des ajustements rapides au gré des changements de la pratique professionnelle.

(2) Une organisation des habilitations centrée sur le doctorat. L'Avis précité indique que les nouveaux établissements habilités à délivrer des diplômes doivent en principe développer surtout des formations professionnelles de cycle supérieur, et que les domaines disposant à la fois d'habilitations académiques et professionnelles doivent privilégier les diplômes professionnels. Le doctorat en aménagement urbain et rural deviendra donc la force principale de la formation académique, avec un accent sur l'innovation et la qualité plutôt que sur le nombre de diplômes délivrés.

3. Formation de premier cycle

À mesure que les composantes professionnelles se déplacent vers le master professionnel, les établissements ordinaires de premier cycle se différencieront, conformément au XIV^e Plan quinquennal, entre profils de recherche et profils appliqués. La formation de premier cycle présentera alors des traits à la fois plus généraux et plus distinctifs.

(1) Mise en « grappes + spécialités spécifiques » des programmes de premier cycle. Les révisions successives du catalogue des spécialités ont réduit le nombre de spécialités, les ont regroupées en grandes catégories, puis ont accru certaines offres par des « spécialités spécifiques » au sein de ces catégories. Aujourd'hui, l'aménagement urbain et rural (082802) reste une spécialité de base placée sous la catégorie architecture dans le grand domaine de l'ingénierie. Des spécialités proches comprennent la géographie humaine et l'aménagement urbain et rural dans les sciences géographiques, la gestion des ressources foncières et la gestion urbaine dans l'administration publique, ainsi que des spécialités récentes telles que science et technologie des milieux de vie et design urbain.

(2) Miniaturisation des modules professionnels. De nombreuses universités de recherche évoluent vers le recrutement par grandes catégories et une formation plus large ; la durée de la formation professionnelle et le nombre total de crédits diminuent, ce qui impose d'optimiser finement l'efficacité et les effets des cours professionnels. Les universités appliquées seront moins affectées, mais devront s'arrimer plus profondément aux besoins d'emploi de leur secteur et de leur région, ainsi qu'aux poursuites d'études en master professionnel.

Se garder d'abandonner la racine pour les branches : promouvoir l'intégration et l'extension

HUANG Yaping (professeur principal « Huazhong Excellence Scholar », École d'architecture et d'urbanisme de l'Université des sciences et technologies de Huazhong ; membre du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

Depuis les années 2020, la réforme de la planification de l'espace territorial et la transformation des modes de développement urbain ont brusquement mis fin à la prospérité du secteur de l'aménagement. La profession, jadis considérée comme « montante », est parfois décrite comme « déclinante », et les admissions universitaires se refroidissent. Le monde professionnel comme celui de l'enseignement se demandent où est la voie. Dans cette phase basse, de nombreuses écoles révisent leurs programmes ; mais la réforme doit éviter les remèdes improvisés, l'abandon des fondamentaux et les essais aveugles.

1. Les changements du « temps » et des « affaires » rendent la transformation indispensable

Dans les profondes mutations actuelles, le premier changement est celui du mode de développement urbain : l'expansion incrémentale cède la place à la croissance par renouvellement des tissus existants ; la planification de type « plan directeur » tournée vers l'extension se transforme en planification « diagnostique » tournée vers l'amélioration ; le renouvellement urbain devient la tâche principale. La transformation des objets impose à la discipline de s'élargir et à l'enseignement de s'adapter. Le secteur change également : les tâches traditionnelles de conception se recomposent, les

types d'activité se diversifient, et apparaissent de nombreux domaines nouveaux - planification de bassin versant, restauration écologique, remembrement global du territoire, usage intensif des sols, résilience aux catastrophes, intégration ville-campagne, villes amies des enfants et de tous les âges, communautés complètes, villages urbains, équipements à double usage ordinaire et d'urgence, plans de mise en œuvre d'unités de renouvellement urbain, TIM, etc. Les planificateurs doivent donc posséder des structures de connaissances et de compétences plus étendues. Comme métier de pratique, l'aménagement doit s'ajuster à l'évolution du développement urbain et des pratiques professionnelles afin de former des praticiens innovants adaptés aux exigences de l'époque.

2. Répondre à la crise sans se tromper de remède

Dans l'ère post-construction, l'expansion urbaine à grande échelle appartient au passé, les infrastructures urbaines sont largement fixées, le printemps du secteur de l'aménagement a disparu et la demande de planificateurs baisse. Certains décrivent l'urbanisme comme en « crise multiple », en « survie » ou « sans prochain épisode », comme si le ciel voulait sa perte. Les collègues du secteur ont proposé diverses « ordonnances » pour l'enseignement.

Le courant de l'« exploitation » estime que l'urbanisation est passée d'une croissance fondée sur le capital à une croissance fondée sur l'exploitation, et que l'aménagement doit passer de la création d'actifs spatiaux à la création de revenus de ces actifs ; la discipline devrait donc quitter le génie civil et l'architecture pour se raccorder à l'économie et à la gestion. Le courant « technologique » considère l'aménagement traditionnel comme une discipline appliquée fondée sur l'expérience ; il faudrait l'associer aux technologies transformatrices de la nouvelle époque, notamment les mégadonnées et l'intelligence artificielle, afin de promouvoir une planification intelligente et de passer d'une planification empirique à une planification technologique, autrement dit à un « aménagement + IA ». Le courant de la « gouvernance » estime que l'aménagement est passé du « design » à la « technique » et devrait désormais se tourner vers la « gouvernance », en renforçant fortement la formation au leadership, à la gestion, à la formulation des politiques, au service public, à la communication et à l'interaction.

Ces positions ont certes une part de vérité si l'on considère l'évolution de la planification, de l'environnement physique vers la planification stratégique globale puis vers la gestion des ressources. Mais les ériger en orientations dominantes de la réforme de la formation serait erroné : ce serait abandonner la racine pour les branches et perdre la compétitivité centrale de la discipline. Transformer l'aménagement en économie-gestion et remplacer structurellement les connaissances et compétences disciplinaires ne produirait au mieux que des comptables de second rang ; le faire basculer vers l'intelligence artificielle en réduisant fortement l'entraînement à la conception spatiale ne formerait que des ingénieurs IA de second rang connaissant un peu l'aménagement ; le faire basculer vers l'administration publique le rendrait indifférencié de nombreuses sciences sociales et produirait des fonctionnaires ou travailleurs sociaux sans compétence distinctive, en concurrence avec une masse de diplômés de lettres et sciences sociales.

3. Renforcer les bases et développer de multiples extensions

Plus de quarante ans de pratiques d'aménagement depuis la réforme et l'ouverture ont contribué au développement de l'urbanisation chinoise. La nouvelle époque exige de reconstruire les théories et le système de connaissances de l'aménagement, au service de la construction urbaine et rurale dans la modernisation à la chinoise et de la gouvernance de l'espace territorial. Comme l'a dit l'académicien Wu Zhiqiang, l'époque appelle le renouvellement de l'enseignement de l'aménagement, mais ce

renouvellement doit « stabiliser le noyau et élargir les frontières ». La réforme doit globalement combiner « renforcement des bases et préservation de la voie juste » avec « extensions multiples ».

Renforcer les bases signifie maintenir la « planification et conception spatiales » comme racine de la spécialité. Après avoir participé à plusieurs évaluations de plans de mise en œuvre d'unités de renouvellement urbain à Wuhan, j'ai profondément constaté que, face à la ville comme organisme complexe, seuls les planificateurs peuvent coordonner globalement la culture et l'insertion de fonctions et d'industries, la réutilisation intensive du sol, l'ajustement des équipements, l'innovation spatiale, la constitution de portefeuilles de projets et l'équilibre financier. Les spécialistes de stratégie industrielle, de finance ou de développement ne peuvent intervenir qu'en appui dans leurs domaines, car ils ne disposent pas de la capacité centrale de conception et de reconstruction spatiales du renouvellement urbain. Or l'exploitation urbaine repose sur cette reconstruction innovante de l'espace : le planificateur est le stratège général de l'exploitation urbaine.

Dans la nouvelle période, « renforcer les bases et préserver la voie juste » revient à maintenir la planification de l'espace territorial comme fil directeur de la formation. Il faut perfectionner le groupe central de cours allant des connaissances fondamentales de planification aux principes de planification et de conception, puis à l'élaboration des plans et à la conception de la forme spatiale, afin que les étudiants maîtrisent les principes, contenus et méthodes du plan général, du plan détaillé et du design urbain, et possèdent une capacité de planification et de conception spatiales. Le but de l'urbanisme est d'organiser rationnellement l'usage du sol et l'espace urbain et de créer des espaces durables et des milieux de vie de haute qualité. Abandonner ou affaiblir fortement cette capacité de planification et de conception spatiales reviendrait à sacrifier la racine.

Les « extensions multiples » désignent les domaines de « planification et conception spatiales + ». Elles comprennent principalement deux champs : « + connaissances » et « + technologies ». En fonction des établissements, les modules de connaissances peuvent s'orienter vers l'économie et la gestion, l'administration publique, la géographie ou l'écologie. Les modules technologiques doivent varier selon les étudiants : ceux qui disposent de bonnes bases quantitatives, de fortes compétences techniques ou envisagent des débouchés transversaux peuvent suivre des formations différenciées. Les écoles et les étudiants ont besoin de combinaisons et de sorties multiples. Comme le dit l'adage : « Le clairvoyant change avec le temps, le sage s'adapte aux circonstances. » Consolider les fondamentaux et innover dans la continuité doit guider la réforme de la formation.

De la transmission des savoirs professionnels à l'encouragement de la pensée d'aménagement

HUA Chen (professeur au Collège d'ingénierie civile et d'architecture de l'Université du Zhejiang ; membre du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

À l'avenir, de nombreux enseignants seront docteurs. Encadrer des doctorants à partir de sa propre expérience académique peut sembler aller de soi, presque comme écrire une thèse de plus. Les enseignants disposent souvent de savoirs et de recherches accumulés parce qu'ils ont commencé plus tôt. Traditionnellement, le cours transmet ce que les étudiants ignorent encore. Mais lorsque ceux-ci ont déjà lu la thèse de l'enseignant ou maîtrisent le contenu à enseigner, la répétition perd sa valeur. Dès que les contenus véritablement attractifs se raréfient, les étudiants tendent naturellement à se concentrer sur l'obtention efficace des notes, à détourner leur attention, voire à se désengager.

Un enseignement limité aux connaissances professionnelles ne permet pas d'exploiter pleinement le potentiel éducatif. Tous les étudiants ne deviendront pas doctorants, et le niveau de diplôme ne mesure pas absolument l'efficacité pédagogique.

1. Quand enseignants et étudiants disposent d'informations symétriques

Les étudiants de premier cycle ont des manuels, des documents d'appui, des images, des colloques, des forums spécialisés et une abondance d'informations en ligne. À l'ère d'Internet, ils n'accèdent plus plus tard que les enseignants à des connaissances supposées nouvelles ou de pointe, même si les manuels et les savoirs organisés accusent nécessairement un retard sur la pratique. Les débutants ont du mal à concilier les connaissances systématiques des manuels avec une réalité professionnelle changeante : le manuel dit une chose, la réalité semble en montrer une autre, et les discussions en ligne sont trop fragmentées pour être structurées. Un enseignant qui suit seulement le manuel ne peut expliquer la profession ni dissiper ces doutes ; celui qui ne traite que des sujets d'actualité peut satisfaire un petit groupe de doctorants, mais ne fournit pas forcément aux étudiants de premier cycle leur première base intellectuelle.

Si les étudiants parlent rarement, c'est peut-être que l'enseignant a occupé tout le temps disponible, ou qu'ils n'attendent pas de réponses utiles au-delà des manuels et des liens en ligne. Ils peuvent craindre de paraître insuffisamment préparés ou se sentir submergés par les documents envoyés auparavant. Quand les étudiants ne posent pas de questions, le temps d'enseignement est probablement utilisé avec une faible efficacité.

2. Quand les non-spécialistes veulent apprendre l'aménagement

Les formations continues offertes par les écoles d'aménagement s'adressent souvent à des cadres publics et à d'autres non-spécialistes. Les organisateurs savent que des personnes de nombreux milieux ont besoin de connaissances d'aménagement dans leur travail sans vouloir devenir planificateurs. Un enseignement court ne peut pas répondre à cette demande en comprimant le contenu des manuels. Il doit mobiliser une pensée d'aménagement fiable et des méthodes opérationnelles pour apporter un regard de planification sur des problèmes transversaux. Cette demande réelle constitue aussi un défi pour l'enseignement professionnel systématique : comment apprendre l'aménagement en peu de temps ?

3. Quand l'apprentissage de l'aménagement peut devenir flexible

Les plans d'études des écoles d'aménagement sont déjà saturés ; chaque nouvelle demande, connaissance ou compétence est jugée indispensable. Les heures obligatoires ne baissent pas, les options peuvent donc difficilement devenir riches et variées. Si l'enseignement reste centré sur la transmission des connaissances, l'IA remplacera bientôt une grande partie de la fonction enseignante. Pour rendre l'enseignement plus efficace, mieux répondre aux besoins diversifiés des étudiants et susciter davantage de questions en classe, il est plus précieux de passer de la transmission du savoir à la résolution des doutes et à l'accompagnement de la recherche.

Les cours devraient introduire autant que possible des contenus qui défient à la fois enseignants et étudiants, afin d'éviter la récitation routinière par les premiers et l'inactivité intellectuelle des seconds. La structure du manuel peut encore fournir un ordre, mais les répétitions doivent être supprimées. Lorsque l'information atteint simultanément enseignants et étudiants, le rôle de l'enseignant est d'organiser, par tous les moyens, un processus qui transforme l'inconnu en connu. Lorsqu'un étudiant sait quelque chose que l'enseignant ignore, il peut lui aussi enseigner. L'éducation doit enflammer la pensée plutôt que seulement transférer des informations. Dès que professeurs et étudiants entrent réellement dans un processus d'enquête, les questions augmentent et la pression d'y répondre devient une force d'amélioration pédagogique.

4. Quand l'enseignement de l'aménagement cultive le quotient de prospective

L'urbanisme est une activité de planification centrée sur l'espace et les problèmes urbains, mais tous les domaines comportent des besoins et des problèmes qui requièrent de planifier. La formation professionnelle peut durer quatre, cinq, sept ans ou plus de dix ans ; pourtant, les retours de la pratique ramènent sans cesse les professionnels à l'apprentissage tout au long de la vie. Quelle que soit sa durée, l'enseignement de l'aménagement cultive silencieusement une capacité que l'on peut appeler « quotient de prospective » : faire face à l'avenir, identifier des moyens réalisables, construire une solution relativement complète et atteindre un objectif anticipé.

À l'ère de l'IA, l'apprentissage professionnel ne doit pas produire davantage de collectionneurs de faits, de courriers d'information ou de disques durs ambulants. L'âge du réseau pousse à balayer sans cesse les informations et laisse trop peu de temps à la réflexion. De bonnes habitudes de pensée permettent d'agir que les connaissances soient abondantes ou limitées, d'identifier les directions d'apprentissage futur et de trouver des chemins vers les objectifs. Renforcer le quotient de prospective révèle la spécificité de l'enseignement de l'aménagement, quelles que soient sa durée et ses contenus. Dans la pensée d'aménagement, l'intelligence fournit des méthodes et la prospective les évalue ; l'intelligence émotionnelle apporte la patience et la prospective en allonge l'horizon ; l'intelligence financière crée la conscience de faisabilité et la prospective construit des voies de rendement à long terme. Avec une pensée d'aménagement, l'incertitude et l'avenir ne sont plus motifs d'anxiété : il suffit de se préparer à ce qui vient.

Le rôle du renouvellement urbain dans la transformation disciplinaire et l'enseignement de l'aménagement

YANG Jianqiang (professeur à l'École d'architecture de l'Université du Sud-Est ; président du Comité du renouvellement urbain de la Société chinoise d'urbanisme ; membre du Comité national directeur de la formation des cycles supérieurs pour les diplômes professionnels en aménagement urbain et rural ; membre du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

Dans le contexte général de la civilisation écologique, du développement national intégré, de la modernisation de la gouvernance et de la modernisation à la chinoise, le renouvellement urbain est devenu une préoccupation majeure des gouvernements central et locaux, ainsi que de toute la société, et une tâche principale de la seconde moitié de l'urbanisation chinoise. Les politiques nationales appellent à l'action de renouvellement urbain ; le XXe Congrès a souligné la ville centrée sur le peuple, l'amélioration de la planification, de la construction et de la gouvernance, la transformation des modes de développement des mégapoles et la création de villes habitables, résilientes et intelligentes. La décision de juillet 2024 sur l'approfondissement global de la réforme a fait de l'intégration ville-campagne une tâche importante et demandé des modèles, politiques et réglementations durables de renouvellement. Ces évolutions confèrent de nouvelles missions et contenus au renouvellement urbain et rendent urgente une réforme globale de l'enseignement de l'aménagement.

À l'ère du renouvellement, le modèle de la finance foncière devient de moins en moins soutenable et le développement à grande échelle recule. L'aménagement se déplace des demandes d'ingénierie et des outils d'approbation foncière vers l'exploitation urbaine, la montée en gamme industrielle, le renouvellement, la construction communautaire, l'administration publique et la gouvernance. La décision n'est plus seulement descendante : elle suppose des négociations complexes autour des propriétaires, de la répartition des plus-values foncières, des indemnités, de la consolidation et des réserves foncières, de la réparation des logements dangereux ou vétustes et de la protection de l'intérêt public. La mise en œuvre passe elle aussi de processus relativement séparés - urbanisme,

design urbain, architecture et construction - à une gestion en boucle fermée couvrant tout le cycle, de la planification et de la conception à l'ingénierie, la construction, l'exploitation et la maintenance. Ces changements défient les habitudes établies et exigent des explorations audacieuses dans les systèmes de connaissances, l'organisation pédagogique et les méthodes d'enseignement.

Premièrement, il faut construire un système théorique et méthodologique du renouvellement urbain adapté aux conditions chinoises et améliorer en conséquence la structure disciplinaire. Le renouvellement urbain n'est pas seulement une rénovation physique ; dans la nouvelle urbanisation, il reconstruit à la fois l'espace matériel et l'espace humain, et réunit ajustement fonctionnel, transformation industrielle, usage intensif du sol, protection des environnements traditionnels et historiques, et continuité des réseaux sociaux de quartier. La recherche doit examiner la ville comme un organisme vivant, expliquer son développement et ses transformations, identifier les difficultés de la pratique, révéler la substance et les mécanismes du renouvellement urbain chinois, et établir des théories et méthodes ancrées localement.

Deuxièmement, l'enseignement de l'aménagement doit mettre en place des cursus et modèles de formation adaptés au renouvellement. Le renouvellement urbain est à la fois une question technique fortement intégrée, une question sociale complexe et une question de politique publique où se concentrent de nombreuses contradictions de la modernisation. Sa mise en œuvre est influencée par les politiques, les institutions administratives, la finance, le droit et la gestion par objectifs. La formation doit donc passer de l'accumulation de connaissances à la culture de capacités professionnelles globales. Elle doit franchir les frontières disciplinaires, intégrer la tradition d'ingénierie de l'aménagement aux sciences humaines, sociales et à l'administration publique, et mobiliser les grands sujets de recherche et la pratique scénarisée du renouvellement urbain pour former la pensée globale, systémique et de ligne de fond. Les étudiants doivent comprendre de manière systématique le droit, les structures industrielles, la propriété, les infrastructures, l'usage des sols, les marchés et la participation publique, afin d'améliorer leur capacité à résoudre des problèmes complexes du réel.

Enfin, il faut renforcer l'application des technologies numériques et intelligentes dans l'enseignement, en mettant l'accent sur l'analyse spatiale. Les technologies de l'information et de l'intelligence influençant de plus en plus le développement urbain, la discipline s'intéresse aux mégadonnées, à l'intelligence artificielle, à la simulation et à la télédétection dans la décision d'aménagement et l'évaluation du renouvellement. Face aux limites que sont le manque de précision du diagnostic, l'insuffisante intégration des données et la faible systématisme des décisions d'optimisation, il convient de répondre aux besoins d'évaluations et de décisions plus systématiques, fines, multi-échelles et intelligentes en contexte de développement de haute qualité. Les étudiants doivent être formés à l'évaluation intégrée sous objectifs multiples, à différentes échelles et entre systèmes interactifs, et à l'usage d'outils analytiques et intelligents pour optimiser l'espace urbain, ouvrant de nouvelles possibilités de résolution des problèmes multi-objectifs, multi-scénarios et multi-systèmes du renouvellement urbain.

Se renouveler à temps pour répondre aux changements

LENG Hong (professeure à l'École d'architecture et de design de l'Institut de technologie de Harbin ; directrice du Laboratoire clé de planification de l'espace territorial, de conservation et de restauration écologique des régions froides du ministère des Ressources naturelles ; membre du sous-comité directeur de l'enseignement supérieur en aménagement urbain et rural du ministère de l'Éducation)

Les diplômés en aménagement urbain et rural travaillent dans la planification, la conception, le conseil, la gestion, la décision et la recherche liées à la gouvernance spatiale ; la formation professionnelle s'organise donc fondamentalement autour de cette gouvernance. Sur cette base, les universités chinoises ont formé de nombreux planificateurs et apporté une contribution importante aux stratégies nationales et au développement local. Bien que l'aménagement urbain et rural traditionnel se transforme en planification de l'espace territorial, ses diplômés restent une force professionnelle centrale. L'espace a toujours été le centre du système de connaissances et le demeurera. Mais la compréhension de l'espace doit être évolutive et dynamique : les priorités de la planification spatiale changent avec le temps, et la signification de l'espace doit s'élargir et s'approfondir en conséquence.

Dans le contexte de la nouvelle urbanisation, de la civilisation écologique et du système de planification de l'espace territorial, les professionnels doivent posséder une compréhension globale de l'espace territorial et d'un système couvrant tout le territoire et tous les éléments. Ils doivent comprendre comment la planification et sa mise en œuvre soutiennent le contrôle scientifique des ressources spatiales, le développement urbain et rural de haute qualité et la construction d'une Belle Chine. Dans le même temps, les changements démographiques, l'évolution des demandes et comportements sociaux, les nouvelles technologies de l'information et de l'énergie et le changement climatique mondial reconfigurent la composition et l'organisation de l'espace. L'enseignement doit donc renouveler ses contenus et ses méthodes tout en gardant l'espace comme préoccupation centrale.

Sur le contenu, l'enseignement doit d'abord approfondir le passage de l'espace urbain et rural à l'espace territorial. Aucune spécialité ne peut porter à elle seule tout le système de connaissances de la planification de l'espace territorial, mais les étudiants en aménagement doivent en maîtriser les principes de base, la perspective large et la capacité de coordination globale. Ensuite, lorsque le développement ne se mesure plus à une expansion sans limite, l'espace devient plus rare et plus précieux. Le développement de haute qualité exige des décisions plus scientifiques en matière d'allocation, de contrôle fin, de performance, de conception, de mise en œuvre et de gestion. Les étudiants doivent renforcer leur capacité à identifier les facteurs qui influencent l'espace et à analyser les lois et mécanismes associés. Les cours doivent donc intégrer de manière appropriée économie, société, écologie, environnement, politiques publiques, analyse quantitative, modélisation, analyse de données et méthodes de recherche. Enfin, la planification de l'espace territorial offre des voies diverses aux établissements. Chaque université doit clarifier sa place, ses tâches et son rôle dans le système global de formation, et renforcer ses spécificités. En interne, les groupes de cours et modules peuvent différencier des parcours orientés vers la conception ou vers les politiques. Une interdisciplinarité appropriée est indispensable à la formation de talents composés et innovants capables de répondre à des demandes diverses.

Sur les méthodes, l'enseignement de l'aménagement doit continuer à combiner apprentissage en classe et pratique appliquée, et renforcer les plateformes intégrant gouvernement, industrie, université, recherche et enseignement. Les étudiants doivent participer pleinement à la pratique pour comprendre la complexité et les contradictions des problèmes spatiaux réels, développer le sens de la responsabilité professionnelle et améliorer coordination, communication et coopération. Les cours magistraux doivent être associés à la discussion afin d'éviter une transmission unidirectionnelle du savoir et de développer l'apprentissage autonome et la créativité. Les nouvelles technologies doivent doter l'enseignement de systèmes d'information, d'intelligence artificielle, de réalité virtuelle et de

réalité augmentée, pour créer des scénarios spatiaux visualisables et favoriser un apprentissage intelligent et interactif.

Modèles pluriels et parcours différenciés : l'enseignement de l'aménagement urbain et rural face à un avenir incertain

CHEN Zhiduan (vice-doyen et professeur associé, École d'architecture et d'urbanisme de l'Université d'architecture et de génie civil de Beijing ; directeur adjoint du Centre national d'innovation collaborative pour les économies d'énergie, la réduction des émissions et le développement urbain-rural durable)

Les changements de stade du développement urbain, la réforme professionnelle, l'évolution des fonctions de gestion et la transformation technologique ont produit des crises et défis inédits. Les activités traditionnelles d'aménagement se contractent, les perspectives d'emploi deviennent incertaines et l'anxiété se diffuse dans l'enseignement de la discipline. Sous la pression des admissions, de nombreux établissements raccourcissent rapidement les cursus et réforment les modèles de formation ; la crise de confiance envers l'enseignement en classe commence à apparaître ; les systèmes de connaissances traditionnels ne s'adaptent plus aux besoins brusquement changeants de la pratique ; la demande de talents baisse fortement et les difficultés d'emploi deviennent générales, plus de 30 % des diplômés travaillant hors de la profession. Il faut aujourd'hui réexaminer les nouvelles conditions de développement et d'enseignement de la discipline, clarifier son noyau et son système de connaissances, explorer des modèles pluriels de formation, élargir l'adéquation des talents aux besoins futurs et renforcer la résilience de l'enseignement de l'aménagement urbain et rural.

1. Choc de développement : incertitude de l'environnement professionnel

Le secteur de l'aménagement urbain et rural fait face à un environnement de développement complexe et changeant. D'un côté, l'urbanisation entre dans une période de changement de vitesse : la discipline doit répondre à des transitions multiples, de la construction incrémentale au renouvellement du stock, du développement urbain à l'exploitation urbaine, de la recherche de vitesse à l'amélioration de la qualité et du contenu, et de l'environnement bâti urbain et rural à l'ensemble de l'espace territorial et de ses éléments. Ces transitions sont longues et irréversibles ; pour y répondre, le système et la structure des connaissances doivent être reconstruits globalement. D'un autre côté, le changement climatique mondial et la fréquence des catastrophes, l'instabilité sociale, politique et économique, ainsi que l'accélération des mutations technologiques créent une incertitude sans précédent pour le fonctionnement urbain et la pratique de l'aménagement. L'ajustement des fonctions de gestion modifie aussi les pratiques professionnelles : les moteurs de valeur se déplacent de la construction de l'espace physique vers la stratégie globale de développement et la gestion des ressources et de l'environnement.

2. Itération systémique : changement contemporain et innovation disciplinaire

L'aménagement moderne est né et s'est transformé à plusieurs reprises sous l'effet de l'évolution des valeurs et des objectifs. Structures de gouvernance, stratégies de développement, idées sociales et besoins publics influencent tous la discipline. En Chine, l'aménagement est passé de l'apprentissage des approches occidentales et de la combinaison des savoirs chinois et étrangers, à la pratique locale et à l'élargissement des frontières, puis aujourd'hui à l'ajustement fonctionnel et à la reconstruction systémique. Dans la construction d'une communauté de destin pour l'humanité et la promotion de la modernisation à la chinoise, la discipline doit désormais itérer de manière plus ouverte, inclusive et plurielle.

Le système de connaissances traditionnel s'organisait autour de la croissance des nouveaux espaces et prenait l'ingénierie et l'architecture pour centre, donnant à la discipline une orientation d'ingénierie claire. Il était orienté vers la pratique et répondait à des problèmes réels, mais manquait souvent d'investigation des mécanismes sous-jacents et de méthodes rigoureuses d'inférence. L'aménagement contemporain est plus fortement interdisciplinaire. Il doit répondre à la création de valeur urbaine, à la gouvernance moderne et aux préoccupations sociales et humanistes. Son système de connaissances doit intégrer, autour de la planification et de la gestion spatiales, l'économie, la sociologie, l'administration publique, la géographie, l'écologie et d'autres domaines. Ses méthodes doivent emprunter aux théories et technologies associées, renforcer l'analyse de données, la simulation de scénarios et l'inférence intelligente, et étudier plus scientifiquement les lois et mécanismes des systèmes urbains et ruraux.

3. Adaptation résiliente : modèles éducatifs différenciés et hiérarchisés

Durant l'urbanisation rapide, l'enseignement de l'aménagement a connu une forte expansion. En 2024, 229 universités chinoises proposaient un premier cycle, 117 établissements étaient habilités à délivrer un master en aménagement ou un diplôme professionnel d'urbanisme, et 20 délivraient un doctorat. Malgré des contextes institutionnels différents, les programmes étaient largement similaires, car ils répondaient à une même demande de développement rapide. Aujourd'hui, l'offre unifiée de diplômés polyvalents n'est plus viable. La formation doit évoluer vers des modèles différenciés, hiérarchisés, multidirectionnels et à sorties multiples.

Les établissements de premier plan, en particulier les universités complètes, subissent une pression d'admission particulièrement forte ; certaines promotions de premier cycle sont tombées à un nombre d'étudiants à un chiffre, et les formations de cycles supérieurs entrent en concurrence interne avec des spécialités plus attractives. Ces établissements deviennent des pionniers du raccourcissement des cursus et de la diversification de la formation. Les universités locales, surtout celles fondées sur l'architecture, sont un peu moins touchées et restent à des stades plus initiaux ou plus prudents de la réforme.

Dans le contexte du raccourcissement des cursus et de la pression continue d'élargissement des frontières disciplinaires, des systèmes modulaires de connaissances peuvent offrir des parcours flexibles. Un noyau condensé comprenant les bases de la planification et de la conception ainsi que la compréhension des lois urbaines peut être combiné, selon la mission de l'établissement, les besoins régionaux et la pratique locale, avec des modules de planification de l'espace territorial, de renouvellement urbain et de gouvernance communautaire, de protection des patrimoines urbains et ruraux, de planification et construction rurales et de résilience écologique. Ces combinaisons peuvent différencier des créateurs-concepteurs, des innovateurs de recherche, des professionnels de gouvernance globale et des explorateurs interdisciplinaires. Les établissements peuvent aussi diversifier les parcours par des dispositifs intégrés tels que 3+2, 4+1 ou 4+2, afin d'améliorer l'adaptabilité aux besoins futurs.

Orientations pour former les professionnels de l'aménagement à partir des trois caractéristiques fondamentales de la discipline

ZHUO Jian (directeur et professeur du Département d'urbanisme de l'Université Tongji)

L'enseignement de l'aménagement en Chine se trouve à un moment critique de transformation. Il fait face à l'évolution du stade d'urbanisation, à la réforme de la profession et de la demande, ainsi qu'aux technologies numériques et intelligentes. Les écoles ajustent activement, selon leurs conditions propres, la durée du premier cycle, les modèles de formation et les programmes.

À mesure que les voies institutionnelles se différencient, il devient urgent de former un consensus sur le noyau essentiel de la discipline. Ce consensus constitue le fondement de l'enseignement de l'aménagement et un lien intellectuel entre les écoles. Les avantages institutionnels de la Chine ont permis à l'aménagement urbain et rural de devenir un champ susceptible d'atteindre un niveau mondial ; mais la discipline reste relativement jeune et petite, avec moins d'espace et de ressources que des domaines plus anciens. Dans la transformation, les écoles doivent rechercher les points communs tout en préservant les différences et travailler ensemble au renforcement de la discipline. Ses trois caractéristiques fondamentales clarifient sa distinction d'avec les autres champs et les orientations de formation des talents.

Premièrement, l'aménagement urbain et rural est multidisciplinaire. Depuis l'apparition de l'urbanisme moderne, il s'est constamment nourri des sciences sociales, environnementales, de gestion et d'autres domaines. Le système de planification de l'espace territorial exige un nouvel élargissement théorique et méthodologique. La discipline doit mettre l'accent sur une véritable intégration - la reproduction des connaissances au-delà des frontières - plutôt que sur une simple addition de matières. Trois questions pédagogiques méritent attention :

(1) Clarifier le noyau de connaissances. Réduire le volume des cours obligatoires et établir un noyau minimal couvrant les connaissances et compétences essentielles. Offrir aux étudiants plus de temps d'apprentissage autonome, stimuler leur motivation pour les études interdisciplinaires et développer leur capacité d'apprendre par eux-mêmes.

(2) Construire des grappes disciplinaires organisées. Encourager, en recherche, les croisements disciplinaires et les nouveaux points de croissance ; encourager, en enseignement, la co-construction et le partage interdisciplinaire des cours et manuels ; favoriser la mobilité des enseignants entre disciplines.

(3) Établir des mécanismes de formation différenciée. Avec l'expansion continue du système de connaissances, le « guerrier hexagonal » omnipotent ne doit plus être l'unique objectif. Il convient de construire un système de formation à orientations et sorties multiples, de façonner divers types de professionnels combinant généralité et spécialisation, et de renforcer les capacités d'organisation globale et de travail en équipe.

Deuxièmement, l'aménagement urbain et rural possède une forte dimension pratique. L'urbanisme moderne est né avec une mission de transformation sociale. En Chine, son appartenance à l'ingénierie signifie que la discipline ne doit pas seulement découvrir et comprendre les problèmes, mais aussi proposer des solutions concrètes et des voies de mise en œuvre. Sous l'influence des systèmes d'évaluation, certains établissements ont dérivé vers une scientification pure ; certains sujets et contenus de thèse se distinguent peu de disciplines voisines, ce qui pourrait à terme affecter l'indépendance de la discipline. Il faut donc réévaluer l'importance de la conception spatiale comme compétence centrale. Au sens large, le « design » n'est pas seulement expression artistique ; il consiste à organiser stratégiquement et à proposer, pour un objectif donné, une solution globale et innovante. La globalité, la stratégie et l'innovation de la pensée de design correspondent étroitement aux capacités requises par la pratique de l'aménagement. L'enseignement doit cultiver cette pensée, sans nécessairement former chaque étudiant comme designer au sens traditionnel.

(1) Renforcer l'application des résultats de recherche. La conception fondée sur la recherche est une forme efficace de formation. La planification et la conception sont des instruments d'amélioration sociale et de gouvernance publique, non une pure création artistique ; elles doivent s'appuyer sur la recherche et l'analyse. L'enseignement doit développer non seulement la capacité de recherche, mais

aussi la capacité de transformer les connaissances en action. Combler l'écart entre savoir et faire est au cœur de l'innovation.

(2) Étendre l'éducation intégrée gouvernement-industrie-université-recherche. L'association de la théorie et de la pratique fait partie de l'identité traditionnelle de l'aménagement. La pratique sociale fournit des matériaux de recherche et crée des environnements d'apprentissage réels et vivants. Sortir de la classe et du campus suscite l'intérêt des étudiants et leur permet d'éprouver directement la valeur et le sens de l'aménagement.

(3) Répondre activement aux transformations numériques et intelligentes. Les mégadonnées multisources, la puissance de calcul et les algorithmes offrent de nouvelles possibilités pour découvrir les lois des systèmes urbains complexes. L'innovation technologique est irréversible. Les technologies numériques et intelligentes deviendront un outil productif important et ouvriront de larges perspectives à la transformation disciplinaire. L'enseignement de l'aménagement doit être reconstruit sur une nouvelle base numérique.

Troisièmement, l'aménagement urbain et rural possède un fort caractère de politique publique. Dans un message à la promotion diplômée de 1986, Jin Jingchang affirma clairement que l'urbanisme est un travail concret au service du peuple. Cette caractéristique signifie que les valeurs de l'aménagement doivent prendre l'intérêt public comme critère fondamental. L'aménagement inclut souvent la formulation de politiques publiques et se distingue ici de l'architecture : l'architecture conçoit généralement l'espace à partir d'un cahier des charges donné, tandis que l'aménagement contribue souvent à formuler ce cahier des charges. L'aménagement est aussi un champ important par lequel les universités servent la société, et son impact social devrait être inclus dans les systèmes d'évaluation. Trois questions pédagogiques en découlent :

(1) Renforcer les valeurs professionnelles. Par des cursus axés sur les valeurs et des études thématiques, les étudiants doivent comprendre les politiques nationales, les institutions politiques et économiques, les lois, règlements et règles administratives, reconnaître le sens pratique de l'aménagement et développer un engagement durable envers l'intérêt public et le service du peuple.

(2) Développer la responsabilité de création de valeur. En tant que politique publique, l'aménagement joue un rôle majeur dans l'allocation des ressources spatiales. Les étudiants doivent renforcer leur responsabilité professionnelle et considérer la création et l'amélioration de la valeur comme des tâches importantes, afin de construire des moteurs durables de développement urbain et rural.

(3) Cultiver une personnalité professionnelle complète. Il faut renforcer le leadership ainsi que les capacités d'écriture administrative et professionnelle, de présentation orale, de communication et de coordination requises par la pratique future de l'aménagement.

Révisé : janvier 2025

(Le présent article a été traduit avec l'aide de l'IA.)