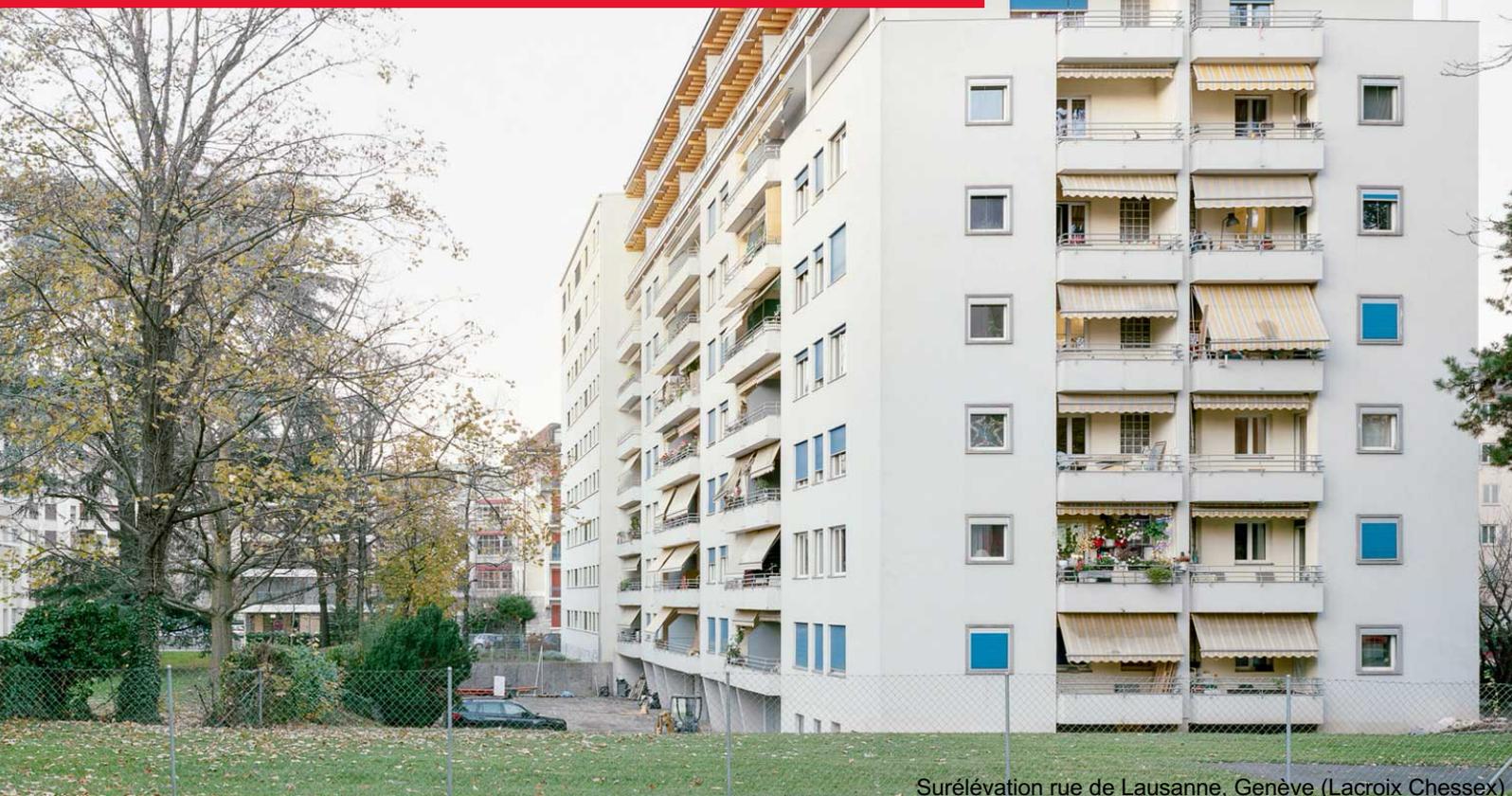


LES SYNTHÈSES DU LAB 2025

Surélever : la valorisation du foncier aérien



Surélévation rue de Lausanne, Genève (Lacroix Chessex)

Comment repenser le rôle de l'aménageur sous le prisme d'une densification par la surélévation ?

Cycle d'urbanisme

Alice HENNEKINNE
Hugo LAGONOTTE DIAS
Guillaume PELLISSIER
Mérédith PIOT
Quentin RABU



SciencesPo
ÉCOLE URBAINE

Préface du partenaire

Les crises financières successives ont installé durablement une raréfaction foncière, qui impacte directement les modèles de l'aménagement urbain et de la promotion immobilière.

Alors que l'on estime que la rénovation de bâtiments existants peut réduire de 5 à 6 fois plus les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la construction de nouveaux bâtiments, en France, la démolition génère quant à elle une quantité importante de déchets, pour la plupart non valorisables. Environ 40 millions de tonnes de déchets de construction et de démolition sont produites chaque année, soit près de 75 % des déchets produits par le secteur du BTP (APUR).

Suivant les différents scénarios d'évolution de la démolition/reconstruction établis par l'APUR, on peut estimer que plus de 5 M de tonnes de déchets du bâtiment seront issues des démolitions dans le diffus de la Métropole du Grand Paris à horizon 2030. Ces déchets s'ajoutent aux 17 M de tonnes estimées en provenance des ZAC et NPNRU de la métropole.

Dans ce contexte, les acteurs de l'aménagement sont incités à imaginer de nouveaux outils de fabrication de la ville plus agiles, plus sobres et moins onéreux. La densification douce des tissus existants par la surélévation, est un moyen à la fois habile, acceptable et durable de régénérer l'urbanisation de nos métropoles, tout en préservant nos ressources.

C'est pour mieux assimiler la complexité des dynamiques de valorisation du foncier aérien, que nous avons sollicité ce projet collectif à l'École Urbaine. Leur double approche à la fois théorique et pratique, permet d'appréhender, sous le prisme de la densification par la surélévation, les évolutions possibles pour les acteurs de l'aménagement, dans ce contexte de raréfaction foncière et de crise du logement.

François Taroni

Responsable d'opérations SADEV94

Commanditaire du projet collectif

Préface de la tutrice

Construire la ville aujourd'hui, c'est essayer de concilier de nombreuses injonctions contradictoires : proposer plus de logements, qualitatifs, adaptés aux attentes et capacités des ménages, mais aussi désimperméabiliser les sols et proposer des îlots de fraîcheur pour garantir une ville résiliente. Alors que les grands fonciers se font rares, les aménageurs diversifient leurs interventions pour pouvoir densifier sans nécessairement maîtriser le foncier – à rebours des procédures de type concession d'aménagement.

Ce travail fouillé mené sur la surélévation, avec de nombreuses références inspirantes, démontre qu'une densification qualifiée et cohérente avec l'existant est possible. Les dernières évolutions des PLU de Paris et de Lyon l'indiquent, et poussent à conquérir les toits en cohérence avec une réflexion sur les tiers, ainsi qu'une politique de végétalisation des cœurs d'îlots et des espaces publics.

Appuyé sur une approche européenne qui nous donne de la hauteur de vue, ce rapport témoigne que la surélévation peut devenir un outil parmi d'autres pour régénérer la ville – mais que sa mise en œuvre reste étroitement corrélée à la chaîne de valeur immobilière. Elle s'observe sur des territoires avec des prix fonciers et de sortie élevés, de réels besoins en logements ou programmes complémentaires, capables de mobiliser des compétences techniques et de montage.

Les étudiants ont souligné la difficulté de proposer une approche systémique pour ce qui nécessite une réflexion au cas par cas, avec une très forte attention au contexte social, urbain et patrimonial pour que les projets aboutissent.

J'ai été ravie de cheminer avec eux pendant ces quelques mois pour imaginer le développement de nouveaux outils pour promouvoir la surélévation, cohérents avec le « déjà-là » et permettant de mobiliser au mieux les ressources locales.

Marion Nicolas

Directrice générale d'EPPC

Tutrice du projet collectif

LE PARTENAIRE

Aménageur public du Val-de-Marne depuis 1987, la SADEV 94 œuvre aux côtés des collectivités pour concevoir et réaliser des projets d'aménagement urbain ambitieux et durables. Elle intervient dans la requalification de quartiers, la création de logements, d'équipements publics, de bureaux et de commerces, tout en intégrant les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Parmi ses principales opérations figurent le Campus Grand Parc à Villejuif, la ZAC Ivry Confluences à Ivry-sur-Seine ou encore l'Écoquartier Victor-Hugo à Bagneux. La SADEV 94 pilote ces projets en coordonnant les acteurs publics et privés, assure le pilotage opérationnel et accompagne les collectivités dans la transformation de leur territoire, avec pour ambition de créer des villes plus attractives et durables.



Projet Campus Grand Parc (Villejuif)



Projet Écoquartier Victor-Hugo (Bagneux)

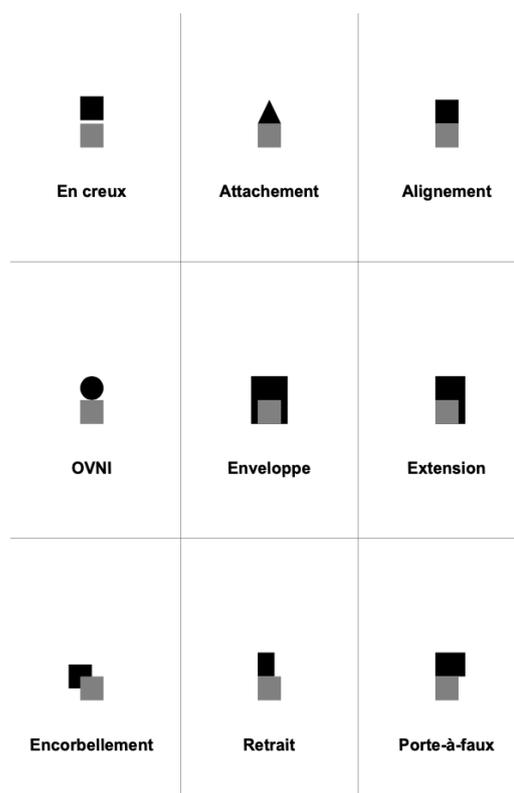
MÉTHODOLOGIE

Notre travail de recherche se décompose en deux parties. Dans la première, nous avons étudié les pratiques actuelles, les opportunités ainsi que les freins à la surélévation. Pour ce faire, nous sommes allés à la rencontre de différents acteurs de la ville (aménageurs, architectes, promoteurs, notaires, collectivités territoriales, chercheurs...) afin de mieux comprendre les mécanismes juridiques, techniques et politiques inhérents aux pratiques de surélévation. Notre recherche nous a aussi amené à étudier les cadres législatifs de surélévation en Suisse et aux Pays-Bas afin d'effectuer un *benchmark* européen. Dans un second temps, nous avons proposé des solutions pour développer la densification aérienne dans le Grand Paris, et plus particulièrement dans le Val-de-Marne.

Pour notre deuxième partie, nous avons fait le choix de proposer à la SADEV 94 un guide opérationnel pour mieux comprendre les opérations de surélévation. À ce titre, nous avons réalisé des outils méthodologiques tels que des fiches bâtiments ainsi qu'un arbre décisionnel afin de juger la pertinence de mener une opération de surélévation en termes techniques, juridiques et financiers. Enfin, une partie importante de notre travail est consacrée à une étude de faisabilité concernant une opération d'aménagement inscrite dans une commune du Val-de-Marne. Afin de nous confronter aux réalités opérationnelles, nous avons choisi de réaliser une étude sur un îlot et d'en tirer des conclusions pour savoir s'il est pertinent pour la commune d'opter pour un scénario de densification-surélévation du bâti existant ou pour un scénario de démolition-reconstruction.

ENJEUX

Face à la rareté croissante du foncier disponible, le Grand Paris est confronté à une crise du logement de plus en plus marquée. Avec une forte pression démographique et une urbanisation dense, l'offre de logements peine à suivre la demande, ce qui entraîne une hausse continue des prix immobiliers et des difficultés croissantes d'accession à la propriété. Ce phénomène est d'autant plus accentué par les contraintes réglementaires liées aux objectifs de Zéro Artificialisation Nette (ZAN). Dans ce contexte, la production de nouveaux logements par le biais des opérations d'aménagement classiques, telles que la création de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) ou la transformation de grandes emprises foncières, devient de plus en plus complexe. Le rôle des aménageurs, historiquement axé sur le développement de nouveaux quartiers et la reconversion d'espaces sous-utilisés, se heurte ainsi à une raréfaction des opportunités foncières. Dès lors, il convient de repenser les stratégies d'aménagement.



Archétypes formels des surélévations

Au regard de ces nouvelles problématiques, la SADEV 94 doit adapter ses stratégies pour continuer à accompagner le développement urbain des villes. Pour ce faire, l'aménageur explore des solutions de densification et notamment les possibilités de surélévation d'immeubles existants afin d'augmenter l'offre de logements sans empiéter sur les espaces non bâtis. C'est dans cette perspective qu'elle a initié ce projet de recherche, afin d'évaluer le potentiel réel de cette approche et d'identifier les conditions nécessaires à son développement à grande échelle. Malgré ses nombreux atouts, la pratique de la surélévation reste encore peu développée en France et demeure à l'échelle du cas par cas. Des freins techniques, réglementaires et économiques limitent son essor et empêchent sa systématisation à grande échelle par les acteurs de la ville. L'enjeu de ce projet collectif est donc d'identifier les conditions qui permettraient d'en faire un véritable levier d'aménagement urbain au travers d'une étude de faisabilité sur un périmètre d'intervention de la SADEV 94.

L'objectif de notre étude est donc de comprendre comment l'aménageur peut devenir un acteur clé dans les opérations de surélévation en permettant leur essor global et pérenne pour renouveler la manière de faire la ville.

Qu'est-ce qu'une opération de surélévation ?

Une opération de surélévation consiste à réhausser la hauteur d'un bâtiment existant pour y ajouter un ou plusieurs étages habitables, en modifiant sa ligne de faitage, soit par l'ajout d'un ou plusieurs niveaux, soit par le redressement de combles. Cette approche permet d'utiliser un foncier aérien inexploité et permet d'augmenter la densité sans emprise supplémentaire au sol.

LES TERRAINS ÉTUDIÉS

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons souhaité effectuer une comparaison européenne sur les pratiques de surélévation. À ce titre, nous avons décidé de nous rendre en Suisse dans les villes de Genève, Lausanne et Bâle, ainsi qu'à Rotterdam aux Pays-Bas. Ces visites nous ont permis de confronter les pratiques françaises à deux contextes différents où la surélévation a été très tôt institutionnalisée et identifiée comme levier de transformation urbaine. Ces immersions ont joué un rôle structurant dans notre réflexion, en mettant en lumière des cultures de projet, des logiques foncières et des cadres réglementaires sensiblement différents.

En Suisse, la densification est inscrite dans la loi depuis 1979. La capacité du marché à absorber les coûts travaux, la forte part de locataires-occupants et le cadre législatif facilitent les surélévations. De surcroît, le cas genevois illustre un encadrement social poussé, avec des loyers plafonnés après travaux qui permettent de contrer l'effet spéculatif de la surélévation. Mais la gouvernance propre au système suisse peut freiner le bon déroulement des projets : les communes peuvent s'opposer aux cantons et les aménageurs publics, tels qu'on les connaît en France, n'existent pas pour porter et coordonner de telles opérations.

À Rotterdam, la surélévation s'inscrit dans une politique volontariste face à la crise du logement et à la contrainte foncière. La morphologie de la ville, avec une majorité d'immeubles construits après la Seconde Guerre mondiale qui possèdent des toitures terrasses, constitue un terrain favorable pour effectuer des opérations de surélévation et valoriser les toitures. Ce potentiel est activé grâce à des outils concrets développés par des bureaux d'études spécialisés, ainsi qu'une acculturation urbaine forte, portée notamment par le festival *Rooftop Festival Days*, qui sensibilise habitants et professionnels.

Ainsi, ces terrains ont montré que, pour devenir un véritable levier de production urbaine, la surélévation doit s'inscrire dans une stratégie cohérente, portée par des acteurs publics outillés, des règles adaptées et une volonté politique claire. L'état du marché et la santé économique du secteur de la construction sont également des éléments déterminants dans la réalisation des opérations de surélévation à grande échelle.



Surélévation à Genève,
Fondation HBM, Jean Dutoit



Surélévation à Rotterdam,
Quentin Rabu

PRINCIPAUX RÉSULTATS



Une opportunité stratégique freinée par des verrous multiformes

Malgré un contexte de raréfaction du foncier et d'inadéquation entre l'offre et la demande de logements, les opérations de surélévation restent marginales. Pourtant, la densification aérienne offre de nombreux avantages : construction de nouvelle surface habitable sans artificialisation des sols, valorisation du patrimoine existant, réduction de l'empreinte carbone, et réactivation de bâtiments sous-exploités. Dès lors, il convient de comprendre quels sont les principaux freins à la surélévation.

1) Des verrous juridiques et réglementaires

Le premier frein à la surélévation est d'ordre **réglementaire**. En effet, les documents d'urbanisme ne sont que rarement pensés pour intégrer et faciliter les logiques de surélévation. Par exemple, les règles de hauteur maximale, les obligations de créer des places de stationnement ou les règles de protection patrimoniales limitent fortement les possibilités d'intervention et l'approbation des permis de construire. À cela s'ajoutent des verrous juridiques profonds : **le régime de la copropriété limite** la cession des droits à construire en surélévation car les votes en assemblée générale sont, en pratique, difficiles à obtenir. Ainsi, **l'absence d'outils juridiques simples et partagés** (ou leur faible diffusion) limite encore la mise en œuvre concrète des opérations.

2) Des opérations coûteuses et peu viables économiquement

Le deuxième verrou principal aux opérations de surélévation sont **les incertitudes économiques**. Le coût des travaux (souvent supérieur à 3 000 €/m² dans les marchés les plus tendus) plombent les bilans d'opération et ont une incidence directe sur le prix de vente des logements produits. Ainsi, les surélévations se concentrent dans les grandes métropoles françaises, où les prix de l'immobilier sont les plus élevés. Ces coûts de travaux s'expliquent par **la complexité technique**, les **risques** liés à la construction dans de l'existant, la **perte de surface utile** liée à la restructuration des parties communes, ou encore **les exigences de performance énergétique**.

3) Une acceptabilité sociale restreinte

Enfin, l'acceptabilité sociale constitue un verrou récurrent. Les projets de surélévation suscitent régulièrement **des oppositions de riverains**, alimentées par la peur d'une densification non concertée, de nuisances de chantier, ou d'une transformation du paysage urbain. Dans les quartiers protégés ou sur des bâtiments publics, la charge symbolique renforce ces résistances. Ainsi, même les collectivités intéressées par le potentiel de densification aérienne peinent à faire de la surélévation un axe stratégique assumé de leur politique d'aménagement.



Une opération exigeante à l'intersection de la technique, du juridique et de l'architectural

À la différence d'une opération classique de construction neuve, la surélévation suppose d'intervenir sur un bâtiment existant, avec toutes les contraintes structurelles, normatives et fonctionnelles que cela implique.

1) La surélévation implique une ingénierie au cas par cas

Sur le plan technique, chaque bâtiment constitue un cas singulier. La **nature de la structure** (béton, acier, maçonnerie), **sa date de construction**, la **configuration de la toiture** (mansardée ou terrasse) ainsi que **les charges admissibles** conditionnent la faisabilité du projet. De nombreux bâtiments, notamment antérieurs aux années 1970, ne sont pas dimensionnés pour supporter une surélévation sans renforcement structurel. Or, ces renforcements (pieux, poteaux, poutres de reprise, etc.) alourdissent considérablement le coût des travaux, et complexifient la logistique de chantier.

2) Des normes techniques contraignantes

À cela s'ajoutent des normes techniques très contraignantes, en particulier en **matière d'incendie ou d'accessibilité**. Respecter l'ensemble de ces exigences pour rénover un bâti ancien, souvent occupé, et le surélever, demande **une ingénierie agile**. Les bureaux d'études insistent ainsi sur la nécessité de réaliser des audits très détaillés en amont. **L'usage de la filière sèche**, en particulier le bois, est souvent présenté comme une solution pertinente pour les surélévations d'un ou deux niveaux.

3) La nécessité de prendre en compte la dimension architecturale

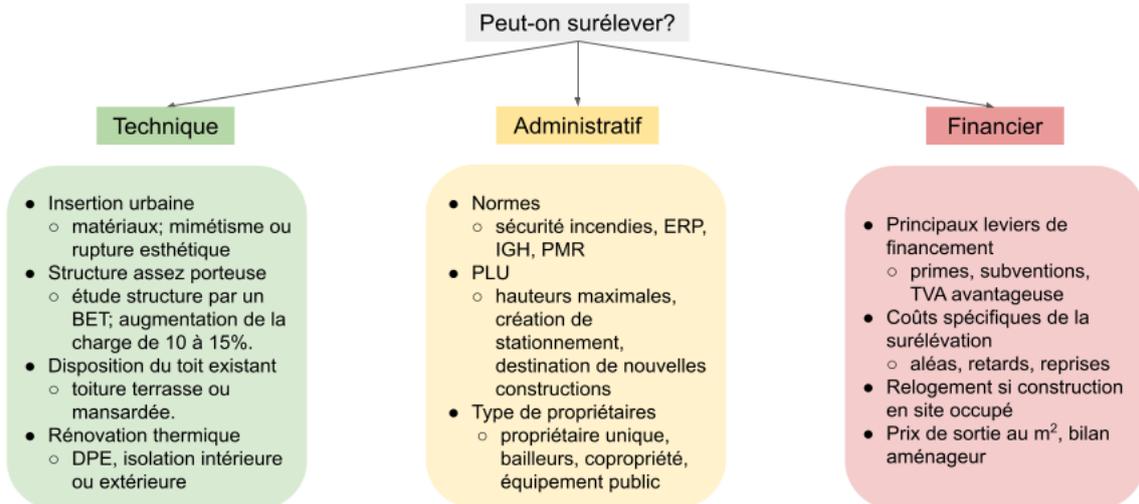
Enfin, la dimension architecturale n'est pas secondaire. La surélévation engage une transformation visible de l'immeuble et de la rue. Elle doit s'inscrire dans une logique de « **couture urbaine** » qui respecte l'existant, évite les effets pastiches, et maintient la cohérence architecturale. Cette exigence de sur-mesure **limite les possibilités de standardisation, donc d'économies d'échelle**. Les architectes soulignent dans le cas des surélévations le risque d'une industrialisation mal pensée, qui banaliserait l'acte architectural au détriment de la qualité urbaine.

La surélévation s'impose ainsi comme un exercice d'équilibriste, mobilisant une expertise multidimensionnelle. Sa réussite repose sur une coordination fine entre les acteurs, et sur la capacité à anticiper, sécuriser et adapter les solutions techniques et juridiques à chaque contexte.



Des solutions pour développer la surélévation, portées par des outils innovants et des dynamiques partenariales

Arbre décisionnel



Malgré les nombreux freins identifiés, plusieurs dynamiques innovantes émergent, suggérant que la surélévation pourrait passer d'une pratique marginale à un levier plus structurant de la fabrique urbaine. Ces dynamiques se manifestent à travers de nouvelles méthodes d'analyse, des outils juridiques alternatifs, des démarches architecturales hybrides et des montages partenariaux plus fluides.

1) Analyser les potentialités de surélévation au niveau local

Les premières innovations concernent l'analyse de potentiel. Des outils numériques ont été développés par plusieurs entreprises et permettent d'automatiser la détection des bâtiments surélevables à partir de données cadastrales, morphologiques et réglementaires. Nantes Métropole ou la ville de Strasbourg ont ainsi engagé des campagnes de diagnostic territorial à grande échelle. Ces démarches permettent non seulement d'**identifier les gisements de foncier aérien**, mais aussi de **sensibiliser** les élus, les techniciens et les habitants à ce **nouveau registre d'action urbaine**.

MÉTHODE DE VEILLE FONCIÈRE



2) Créer de nouveaux montages de projets

Sur le plan juridique, des alternatives crédibles au modèle classique de la copropriété apparaissent. **La division en volume, le bail à construction** ou encore **le bail réel solidaire (BRS)** permettent de détacher juridiquement le volume surélevé et de le transmettre à un tiers opérateur sans devoir obtenir l'unanimité des copropriétaires. Si ces outils sont encore peu mobilisés, leur potentiel est reconnu, en particulier par les acteurs publics et les bailleurs sociaux.

L'innovation concerne aussi les pratiques de projet. Certaines agences d'architecture expérimentent des **surélévations hybrides** mêlant logements, activités artisanales, équipements ou logistique urbaine. Ces projets s'inscrivent dans **une logique de valorisation multifonctionnelle** des étages hauts et bas, au service d'une densification plus vivante et d'une activation des toitures.

3) Vers une nouvelle logique partenariale

Enfin, les partenariats évoluent. La montée en compétence d'acteurs pluriels, tels que les **aménageurs**, les **bailleurs publics et privés**, ou encore les **AMO spécialisés** permet de structurer les opérations en amont, de sécuriser les conditions de faisabilité et de partager les risques. Ces tiers facilitateurs jouent un rôle crucial pour rendre les projets acceptables, crédibles et financièrement soutenables.

Ainsi, même si elle reste encore émergente, **une « grammaire opérationnelle »** de la surélévation est en train de se construire. Elle repose sur des **innovations** technologiques, juridiques et méthodologiques, mais surtout sur **la coopération entre acteurs** afin de valoriser le foncier aérien.

Quel intérêt d'effectuer une surélévation ?



ENSEIGNEMENTS

Une nécessaire redéfinition du rôle de l'aménageur ?

Notre travail de recherche découle d'une trentaine d'entretiens avec des acteurs de la ville et de compréhension fine des pratiques actuelles concernant les opérations de surélévation en France ainsi qu'à l'étranger. En nous appuyant sur notre expertise, et en guise de conclusion à notre étude, nous proposons **cinq rôles** que pourraient revêtir à l'avenir les aménageurs pour faciliter les opérations de surélévation en France :

Mise en place d'un projet de surélévation : les leviers d'action des aménageurs

La maîtrise d'ouvrage directe

Réalisation d'opérations de promotion en tant que maître d'ouvrage direct, sa structuration étant plus même d'assumer le risque financier.

L'aménageur-bailleur

Maintien de la gestion du site après livraison ou accession en bloc des biens immobiliers.

L'EPFA

Potage du foncier pour mettre les gisements à l'abri des mouvements spéculatifs, le temps de mener à bien les études de mutabilité et les études techniques.

L'aménageur AMO

Structuration des conditions de réussite pour une opération de surélévation, support dans les études de faisabilité en phase amont, accompagnement des copropriétés.

Observatoire du foncier aérien

Veille des fonciers aériens ouvert à la surélévation par le PLU ou susceptible de l'être, des types de structures porteuses et de la morphologie des toits (plats ou à pans), des types de propriétaires, de la typologie des niveaux inférieurs, etc.

En définitive, la surélévation est une opportunité pour l'aménageur de renouveler ses pratiques. Dans cette perspective, la surélévation cesse d'être un outil technique marginal pour devenir un levier stratégique de transition urbaine, dont l'aménageur public pourrait bien être le principal artisan.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Bouchet-Blancou, G. *La surélévation des bâtiments. Densifier et rénover à l'échelle urbaine*. Éditions Le moniteur, 2023
- *Suisse : surélever*. Espazium, revue Suisse des techniques et cultures du bâti, octobre 2023.
- MVRDV & City of Rotterdam. *Rooftop Catalogue*, 2023.
- Mignery, D. *Développer la surélévation*. In Constructif, 2020.
- Susini Lisa. *La surélévation des immeubles, un fort potentiel poussé par un contexte législatif favorable*, 2019.