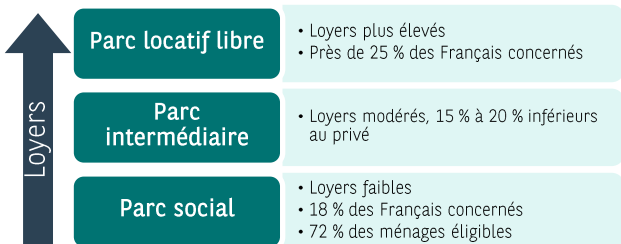


**Le logement abordable, c'est quoi ?**

Dans un contexte de baisse historique des mises en chantier conjuguée à un marché de l'emploi dynamique incitant aux mobilités résidentielles, le besoin en logements reste tout aussi criant. Pour autant, les annonces gouvernementales de février 2024 visant 30 000 logements construits d'ici 3 ans nécessitent encore des précisions quant aux moyens mis en œuvre. Sont évoqués, la « traditionnelle » transformation de bureaux en logement grâce à des procédures simplifiées pour les maires, la création de permis de construire réversibles ou encore la surélévation sur l'existant. On compte 37,2 M de logements dont 82 % en résidences principales tandis que l'on comptabilisait plus de 73 000 logements intermédiaires en 2022 en France. Pour autant, le parc locatif libre ne doit-il pas bénéficier lui-aussi de logements plus abordables ?



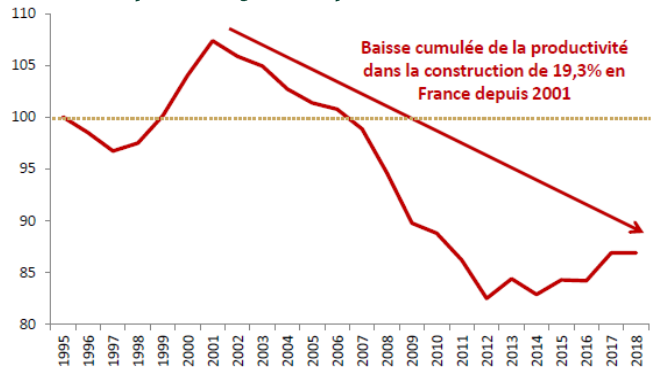
**Quels éléments haussiers sur le coût des opérations ?**

De nombreux facteurs impactent le prix des opérations à la hausse, de manière directe, par les hausses des coûts des matériaux, de l'énergie, les difficultés d'approvisionnement, l'augmentation du coût du travail ou encore la hausse des charges foncières. Cette hausse peut aussi être le fruit de causes indirectes, des évolutions réglementaires comme le Zéro Artificialisation Nette, la non-délivrance de permis de construire par certains maires, etc. Ces différents facteurs ont des impacts hétérogènes. Pour autant, des causes endogènes doivent faire l'objet d'une attention particulière.

**Des pistes pour rééquilibrer le bilan promoteur ?**

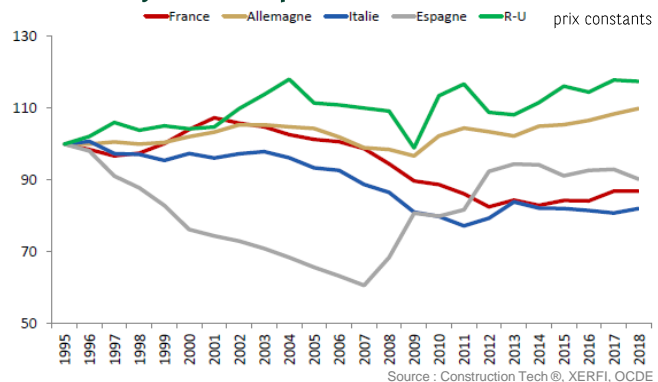
Selon l'observatoire Construction Tech®, le secteur de la construction en France n'aurait réalisé aucun gain de productivité depuis 1995. Une des raisons avancées serait que l'immobilier et plus largement le BTP standardise insuffisamment, principalement en raison de l'implication de nombreux sous-traitants ne disposant pas de process ou des moyens de mettre en place une standardisation alignée sur les autres partie-prenantes. En parallèle, un rapport parlementaire publié en 2021, s'appuyant sur la FFB avance que nombre d'entreprises de faible taille opèrent sur des zones géographiques limitées, sans intégration verticale, complexifiant l'innovation. Réaliser des gains de productivité grâce à une automatisation massive et des process établis serait profitable, mais des investissements sont nécessaires. Pour autant, doivent-ils passer par de l'intégration verticale ? Peut-on accompagner les sous-traitants différemment ? Au-delà des coûts initiaux, les bénéfices sont mutuels car la normalisation permet de réduire les coûts d'évaluation pour l'entreprise cliente mais aussi pour le maître d'œuvre. Elle permet une augmentation de la qualité qui se traduit par des gains économiques. Autre piste prometteuse, portant sur les stratégies de détention consistant à allonger les durées de détention des immeubles produits afin de ne pas les céder à prix bas. Ceci grâce à la constitution de foncières.

**Réduire les prix sans gains de productivité ?**



Bien que la réduction des prix des logements se confronte à de multiples facteurs comme la hausse des coûts des matériaux ou encore des contraintes environnementales plus fortes (RE 2020), il ne faut pas négliger la forte chute de la productivité dans le secteur de la construction depuis 1995. Allemagne et Royaume-Uni, affectés par ce phénomène ont inversé la tendance, au contraire de la France.

**Une valeur ajoutée brute par heure travaillée en chute**



**Trois axes de travail pour réduire le prix des logements**

On peut dégager trois grandes orientations permettant d'influer sur le prix des logements. La première consiste à agir sur le **coût du foncier indirectement** à travers des mécanismes comme la densification ou directement par des partenariats commune-promoteur.

En second lieu, **les coûts de construction**, qui représentent en moyenne près de 42 %<sup>1</sup> du prix d'un logement en France. Parmi les pistes, la construction hors site offre un certain nombre de bénéfices économiques, techniques et environnementaux. Trop restreinte à l'heure actuelle, la construction par impression 3D représente un axe de long terme. Plus terre à terre, l'intégration verticale d'un écosystème d'entreprises constitué de la totalité des parties prenantes d'un projet de construction permettrait de standardiser/normer process, produits et méthodes.

Enfin, citons les **modes de commercialisations** qui offrent de multiples leviers en s'appuyant sur des mécanismes comme le démembrement. Concernant les dispositifs réglementaires, plusieurs outils tels que le bail réel solidaire, l'ULI, le PSLA ou encore l'accession à prix maîtrisé sont autant de leviers à ne pas négliger.

1- FFB, Eurostat-OCDE



## La densification par la surélévation

Parmi les différents leviers rendant une opération profitable, la densification apparait comme l'un des mécanismes concrets, encouragés par les pouvoirs publics, les promoteurs ainsi que les différents acteurs de la ville. En effet, dans un contexte de réduction des surfaces constructibles (ZAN), le tissu urbain doit se reconstruire sur lui-même pour évoluer vers une réduction des surfaces artificialisées et aller vers plus de mixité. L'intérêt pour le promoteur est évident, avec à la clé une rentabilité économique plus complexe à trouver à travers son bilan. Selon la FFB, en 2017 le foncier représentait au niveau national près de 16 % du prix d'un bien neuf. Cependant, l'IDF et la PACA voient des biens dont le foncier représente parfois plus de 50 % du prix total.

Dans ce cadre, les métropoles les plus denses ont tout intérêt à stimuler les surélévations qui permettent de financer de nombreuses restructurations qui n'auraient pas vu le jour. La Ville de Paris en est une illustration, elle souhaite encourager les surélévations ; bien que le PLU bioclimatique restreigne nombre de projets. L'investissement dans une surélévation bien que variable s'y avère relativement profitable. Dans le cas d'une opération à Paris, le prix se situe autour des 4 000 €/m<sup>2</sup> TTC, il dépend sans surprise du type de projet et de l'ambition portée. La surélévation, au-delà de s'avérer purement profitable peut dans certains cas représenter le seul moyen de financer une opération de réhabilitation.

## Une opération de surélévation parisienne



## L'accession à prix maîtrisé

Afin de réduire les prix des opérations en résidentiel, l'accession à prix maîtrisé est théoriquement simple à mettre en œuvre. Grâce à un partenariat entre ville et promoteur pour céder un terrain sous le prix de marché en échange de réduction sur le prix des logements, il est possible de réduire de l'ordre de 20 % à 30 % les prix d'acquisition en résidentiel.

Ce dispositif est réservé aux programmes en VEFA sous des conditions variables en fonction des communes concernées. En IDF, citons les exemples de Paris, Aubervilliers, Nanterre, Montreuil ou encore Saint-Ouen. En régions, de nombreuses communes le proposent à l'image de Bordeaux, Toulouse, Rennes, Nantes, Montpellier... L'éligibilité est déterminée par des conditions de ressources. La mise en place de l'accession à prix maîtrisée reste avant tout une volonté politique locale avec des collectivités qui intègrent dans certains cas des conditions d'éligibilité supplémentaires. Ces exigences peuvent porter sur l'âge des acquéreurs, la composition du foyer ou encore l'obligation d'être locataire dans la ville concernée par l'achat.

## Le bail emphytéotique, socle de dispositifs innovants

Les mécanismes mettant en œuvre un bail immobilier sur une période longue (de 18 ans à 99 ans) permettent de devenir propriétaire des murs du logement le temps du contrat.

Théoriquement, il ouvre les mêmes droits sur le bien à l'exception évidente de sa revente. Le locataire peut ainsi accéder à la propriété avec un coût réduit tandis que le propriétaire encaisse une redevance, sans devoir taxe foncière et charges.

## L'usufruit locatif intermédiaire (ULI)

Parmi les mécanismes permettant de financer des opérations, citons le démembrement qui consiste à dissocier la nue-propriété de l'usufruit d'un bien appelé usufruit locatif intermédiaire. Ce dernier est attribué à un bailleur qu'il soit social ou institutionnel tandis qu'un investisseur va acquérir la nue-propriété. Cette répartition temporaire se déroule habituellement sur 20 ans. Ce dispositif porte sur du logement intermédiaire dont les avantages fiscaux (TVA réduite et crédit d'impôt sur les sociétés) sont destinés aux zones désignées comme tendues : A bis, A et B1. Une partie importante de ces logements sont acquis en VEFA directement auprès des promoteurs.

## Le prêt social location accession (PSLA)

Dispositif permettant initialement de financer la construction ou l'acquisition d'un bien par un ménage sans condition d'apport personnel, il entre en concurrence directe avec le BRS. Son fonctionnement repose sur un avantage fiscal accordé par l'état, une TVA à 5,5 % ainsi qu'une exonération de Taxe foncière (TFPB) durant 15 ans.

L'achat se déroule en 2 phases, la première locative où l'occupant règle un loyer intégrant l'indemnité d'occupation et une part d'acquisition. La seconde phase survient si le locataire lève l'option d'achat avec un basculement du loyer en tant que remboursement du reste du prêt. L'avantage du PSLA réside dans sa capacité à tester la capacité de remboursement du ménage avant de l'engager. Ce type de dispositif permet de réduire nettement le prix au m<sup>2</sup> du neuf dans des zones carencées en logements. Il est ouvert aux logements neufs en VEFA ainsi qu'aux réhabilitations dans l'ancien. Le PSLA peut-être combiné à un Prêt à Taux Zéro.

Prix plafonds 2024 pour l'accession sociale en PSLA, en € HT/m<sup>2</sup> SU

| Zone A bis | Zone A | Zone B1 | Zone B2 | Zone C |
|------------|--------|---------|---------|--------|
| 5 941      | 4 501  | 3 605   | 2 914   | 2 548  |

Source : Anil

## Le bail réel Solidaire (BRS)

L'augmentation des charges foncières représente un des points de blocage majeurs. Pourtant des solutions innovantes existent, à l'image du mécanisme du Bail Réel Solidaire (BRS) qui s'appuie sur le principe du bail emphytéotique.

Le dispositif repose sur la dissociation du foncier et du bâti qui permet de réduire de l'ordre de 20 % à 40 % le prix d'acquisition des biens immobiliers. Ce mécanisme réservé aux ménages modestes s'appuie sur la signature d'un bail d'une durée comprise entre 18 ans et 99 ans. Destiné aux primo accédants, le BRS permet de devenir propriétaire de son logement avec des prix 30 % inférieurs au marché (jusqu'à 50 %).

Le gouvernement a élargi les ménages éligibles par arrêté en décembre 2023, en augmentant les seuils de revenus. Théoriquement, près de 10 millions de français pourraient en bénéficier. Les plafonds du BRS correspondent aux plafonds PSLA. Il peut être combiné au Prêt à Taux Zéro.

En moyenne, la fiscalité réduite sur ce dispositif se traduit par un coût de 14 000 € par logement pour l'Etat. En Île-de-France, on comptabilise près de 950 logements portés par le BRS depuis 2022.

Prix plafonds 2024 dans le cadre d'un BRS en € HT/m<sup>2</sup> SU

| Zone A bis | Zone A | Zone B1 | Zone B2 | Zone C |
|------------|--------|---------|---------|--------|
| 5 941      | 4 501  | 3 605   | 2 914   | 2 548  |

Source : Anil

## Une construction hors site emblématique



Fruit d'une co-promotion entre BNP Paribas Real Estate et GA Smart Building, Gardens, un immeuble de bureaux développant 14 500 m<sup>2</sup> a bénéficié d'une approche constructive hors-site. La déclinaison de ce modèle de construction en résidentiel est tout à fait opérationnelle avec des bénéfices comparables.

## La construction hors site

Souvent présentée comme une solution d'avenir, la construction hors site (*off site* chez nos confrères anglo-saxons) désigne un procédé constructif où les éléments d'un immeuble voire d'une maison sont réalisés en usine avant d'être acheminés sur le chantier pour y être assemblés. Ce mode de construction ne représenterait pas plus de 10 % en résidentiel en 2023 selon XERFI.

Pour autant, les avantages peuvent être nombreux en fonction des :

- Gains en qualité d'exécution grâce à la préfabrication
- Économies de ressources énergétiques
- Réduction de la durée du chantier et donc de son coût global
- Réduction des émissions carbone
- Meilleure valorisation des déchets
- Réduction des nuisances (sonores/congestions) autour du chantier

Côté inconvénients, citons des :

- Chantiers plus complexes
- Coûts de transports sur chantier plus élevés
- Choix plus limités sur la conception du bâtiment
- Dépendances plus fortes envers les fournisseurs
- Logistique de chantier plus complexe (stockage, transports...)

## La construction modulaire

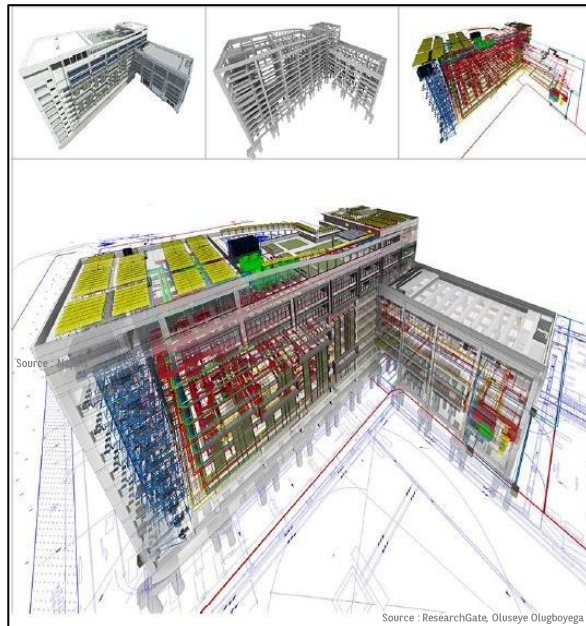
Pourquoi se cantonner à construire des murs et plafonds que l'on va ensuite convoier sur site, lorsque l'on peut assembler des pièces entières que l'on apportera directement sur le chantier ? C'est tout l'intérêt du modulaire, une variante du hors site qui en reprend les avantages tout étant pénalisé par le transport des éléments sur site.

Il existe différents niveaux de modularité variant en fonction du niveau de livrabilité du produit. Des modules de salle de bain n'intégreront pas forcément la faïence ou la robinetterie qui sera intégrée par la suite. Les spécificités du projet déterminent quels éléments sont construits en usine. Il persiste encore certains freins, comme une image associée à une esthétique en deçà des standards de l'industrie ou encore une absence de référentiel qualité commun au secteur.

## Quid de la standardisation massive ?

Les avantages du hors site sont clairs, pourtant l'une des limites souvent avancée porte sur le manque de personnalisation des programmes. La standardisation offre des solutions de réduction des coûts grâce aux économies d'échelle mais peut-elle répondre à la demande ? Les acheteurs sont-ils prêts à accepter des logements qui ne seraient plus « uniques » mais en contrepartie moins chers ?

## L'intérêt du BIM démultiplié



Modéliser précisément les informations clés du bâtiment est un déterminant majeur du hors site. La création d'un jumeau numérique permet notamment de réduire les risques d'erreur, de simplifier le travail des parties prenantes du projet, d'optimiser les délais de réalisation, d'intégrer de nouveaux éléments en réduisant les erreurs techniques, de mieux appréhender les responsabilités des intervenants, de mieux respecter les délais de livraison.

Le BIM doit réduire les risques du projet autorisant d'importantes économies sur l'ensemble du cycle de vie du bâti. De manière générale, le BIM améliore la conception du bâtiment et donc sa qualité.

### **MODULAIRE ≠ HORS SITE :**

*La construction modulaire est une variante de la construction hors site. Elle en représente par ailleurs la version la plus avancée étant donné qu'elle est constituée de blocs formant ensuite le produit fini directement intégré sur le chantier.*

## Conjuguer les innovations est un accélérateur

Il existe de nombreux freins au déploiement de ces modes de construction, aussi de nombreux professionnels estiment que l'avenir passera par un hybride. En fonction du type d'immeuble, de son intégration dans son environnement urbain, des procédés constructifs retenus, il s'avérera judicieux d'élaborer une partie de l'immeuble en hors site tout en réalisant certains éléments directement sur le chantier de manière traditionnelle. Conjuguer le meilleur des deux mondes en réalisant une forme de « sur-mesure ».

Pour cela, il est fondamental de disposer d'une vue précise du projet et de réduire au maximum les asymétries d'information. C'est ici que le BIM peut créer un réel avantage comparatif. En effet, la modélisation de l'ensemble des caractéristiques du projet, de ses contraintes ou encore du tissu urbain environnant, permet d'affiner les possibilités et de définir de manière optimale les choix qui seront validés en amont sur l'immeuble. À la clé, une réduction des risques, un gain de temps, des économies en termes de ressources financières mais aussi des gains environnementaux notables.

## Des investisseurs institutionnels attendus ?

Les investissements associés au dispositif Pinel ont atteint un pic de 70 000 logements réservés en 2017 avant de s'effondrer sous les 40 000 unités en 2022. **Dans un contexte de hausse des taux d'intérêt pénalisant fortement un dispositif qualifié de coûteux, les pouvoirs publics ont acté la fin du Pinel.** En parallèle, ces derniers ont entamé des réflexions visant à inciter au retour des grands institutionnels sur le marché locatif résidentiel. Le Pinel coûtait près de 38 000 € à l'Etat par logement contre 28 000 € en passant par un soutien aux investisseurs institutionnels.

Pour rappel, en 2017, on estime que les investisseurs institutionnels conservent près de 200 000 logements sous gestion soit près de 2 % du parc locatif français. Au cours des dernières années. Il semblerait que l'on assiste à un regain d'intérêt des investisseurs institutionnels pour le résidentiel grâce aux résidences services. En effet, sur des actifs prime, l'intégration de prestations de services permettrait de générer des rendements supérieurs, plus de 4,5 % net sur du neuf quand un investissement classique sur du neuf dépasse rarement 4 %.

## Qu'en est-il à l'international ?

Il est complexe de comparer des contextes économiques et législatifs différents, cependant des tentatives de standardisation et d'intégration verticale existent. L'exemple emblématique de Katerra, startup de la construction américaine valorisée à 4 Mds \$ en 2019 est encore dans les esprits. Avec l'objectif de standardiser l'ensemble des process de construction en disposant en interne de l'ensemble de la chaîne de valeur opérant sur l'ensemble du projet immobilier, Katerra ambitionnait de réaliser des économies d'échelles importantes face à un rendement considéré comme très insuffisant au sein du marché de la construction américain.

La startup reprenait le concept de standardisation des pièces avec une certaine flexibilité permettant une personnalisation à la marge. Grâce à une intégration verticale basée sur un modèle « à la Amazon », elle intégrait tous les corps de métiers (architectes, charpentiers, plombiers...). Malheureusement, malgré l'appui de son principal business angel Softbank, l'entreprise de 8 000 employés fait brutalement faillite en 2021 pour cause de falsifications financières et mauvaises gestions dans un contexte compliqué par la pandémie de Covid 19.

## Un programme résidentiel standardisé par Katerra

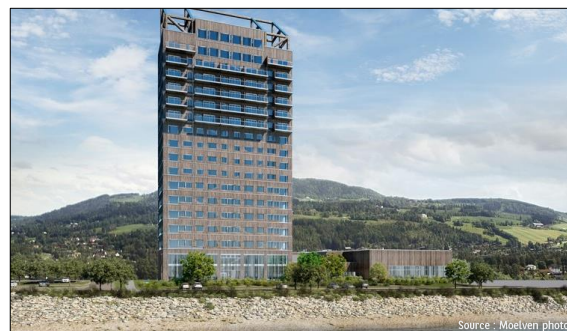


## Et l'environnement dans tout ça ?

Produire des logements plus abordables en réduisant l'impact environnemental par rapport aux opérations immobilières traditionnelles semble antinomique. Pourtant, la volonté de réduire ses coûts par des méthodes telles que le hors site pourrait permettre d'adopter des trajectoires d'efficacité optimales en termes de matériaux moins carbonés que ce soit à travers le biosourcé ou d'autres vecteurs comme la réduction du gaspillage de matière ou encore un meilleur recyclage.

Le caractère « industriel » du hors site ouvre de nombreuses perspectives quant à une progression importante sur le bas carbone et plus largement sur les questions environnementales. Prenons l'exemple du bois, qui en plus d'être une ressource renouvelable, pouvant être locale (potentiel national important grâce à une meilleure structuration des filières françaises) dispose de capacités de stockage de CO2 uniques.

Simultanément, on constate que les limites techniques sur les immeubles en bois sont sans cesse repoussées avec des réalisations en lamellés-croisés (CLT) qui prennent de plus en plus de hauteur. Certaines réalisations dépassant déjà les 80 m comme la tour Mjøstårnet (85 m) en Norvège ou encore l'Ascent Building à Milwaukee (86 m). En Australie, Perth dispose d'un projet de tour de 191 m de haut en bois-béton. Rappelons que la majorité des immeubles en bois possède un socle en béton bien que certains projets tendent vers le tout bois.



## Low tech et sobriété

À l'heure où une multitude de projets immobiliers jouent la carte de la surenchère technologique, d'autres font le pari du pragmatisme. La low tech, c'est-à-dire l'innovation durable, simple et accessible en n'augmentant pas le coût des projets, peut parfois le réduire à efficacité équivalente. Il existe des exemples concrets faciles à mettre en œuvre. Comme l'installation de systèmes sophistiqués de contrôle des luminaires ou de la CVC qui entraînent parfois des surcoûts non négligeables.

## L'impression 3D : l'avenir ?

La construction 3D ou la fabrication additive permet de créer des éléments préfabriqués ou des modules de constructions complexes et personnalisés. Ce procédé consiste en l'application de couches successives de matière telles que du béton, ou autres matériaux adaptés, à l'aide d'une imprimante grand format.

La crédibilité de ce type de procédé a franchi un cap, à l'image du projet français Viliaprint réalisé à Reims, certifié ATEX par le CSTB, permettant assurabilité et garantie décennale. À l'heure actuelle, ces méthodes de construction coûteraient plus chères qu'une méthode classique, bien que l'industrialisation massive puisse inverser cette tendance. Pour autant, elles permettent de réduire les délais de construction, économisent fortement la matière (jusqu'à 50 %), réduisent les émissions, tout en offrant une grande liberté architecturale. Ci-dessous, un prototype imprimé en 3D à Beckum, Allemagne pour un coût total de 450 000 €.



# CONTACT

## THOUGHT LEADERSHIP AND MARKET INTELLIGENCE

**FLORIAN BESSAC**

Head of Thought Leadership and Market Intelligence  
florian.bessac@realestate.bnpparibas

## RESEARCH & INSIGHTS

**GUILLAUME JOLY**

Deputy Global Head of Research,  
Data Intelligence & Research Consulting  
guillaume.joly@realestate.bnpparibas

## INVESTMENT MANAGEMENT

**JEAN-MAXIME JOUIS**

Global Head of  
Investment Management

## PROMOTION

**OLIVIER BOKOBZA**

Deputy Chief Executive Officer  
of BNP Paribas Real Estate in charge  
of Property Development

## TRANSACTION

**LAURENT BOUCHER**

Deputy Chief Executive Officer of BNP  
Paribas Real Estate in charge of  
Advisory France, Advisory Italy, Spain,  
Benelux, Ireland & Eastern Europe

## PROPERTY MANAGEMENT

**CSONGOR CSUKAS**

Head of Property Management  
Europe

TOUTE L'ACTUALITÉ DE BNP PARIBAS REAL ESTATE OÙ QUE VOUS SOYEZ

**#BEYONDBUILDINGS**



[www.realestate.bnpparibas.com](http://www.realestate.bnpparibas.com)



**BNP PARIBAS  
REAL ESTATE**

**L'immobilier  
d'un monde  
qui change**

Le présent document a pour but de procéder à une information générale. Les informations contenues dans ce document ont un caractère strictement informatif, elles n'emportent aucun avis, ni accord contractuel de la part de BNP Paribas Real Estate. En outre, ces informations doivent être prises en considération au moment de la date de publication du document et non au moment de sa consultation. BNP Paribas Real Estate décline ainsi toute responsabilité pour toute information, inexactitude ou omission portant sur les informations disponibles sur ce document, ainsi que toute éventuelle utilisation qui pourrait en être faite.

BNP PARIBAS REAL ESTATE, Société par Actions Simplifiée au capital de 383 071 696 euros, dont le siège social est 50 cours de l'Île Seguin - 92100 BOULOGNE-BILLAN COURT France, immatriculée au RCS de Nanterre sous le numéro 692 012 180 - Code APE 7010 Z - Identifiant CE TVA FR 66692012180. Adresse postale : 50 cours de l'Île Seguin - CS 50280 - 92650 BOULOGNE-BILLAN COURT Cedex. Tél. : +33 (0)1 55 65 20 04 - Fax : +33 (0)1 55 65 20 00 - [www.realestate.bnpparibas.fr](http://www.realestate.bnpparibas.fr). BNP Paribas Real Estate est une société du Groupe BNP PARIBAS (art. 4.1 de la loi 70-9 du 02/01/70).

N° ADEME : FR200182\_03KLJL

