

RADAR DES STARTUPS SMART BUILDING 2020 : LE BÂTIMENT INTELLIGENT À L'ÉPREUVE DE LA CRISE ?

74% des salariés pensent qu'il y aura un avant et un après crise Covid-19 dans leur entreprise selon une étude IFOP, SIACI, WITTYFIT¹. A court terme, la crise sanitaire a obligé les entreprises à réinventer leurs manières de travailler en intégrant plus fortement le digital. Si elle a représenté une formidable opportunité d'accélération pour le télétravail, cette situation laisse derrière elle des bureaux partiellement vides et une occasion de reconsidérer les stratégies immobilières.

Cette situation met en évidence un fort besoin de flexibilité avec lequel devront composer les entreprises à l'avenir. Flexibilité dans les aménagements ou les lieux de travail, mais également dans les services et prestations proposés sur site afin de s'adapter aux nouveaux usages et aux contraintes sanitaires. On peut anticiper un changement durable des habitudes de travail des collaborateurs, impactant la manière dont ils consomment le bureau.

Le digital a sans nul doute un rôle fondamental à jouer dans cette transformation. Le bâtiment intelligent doit contribuer à la valorisation de l'actif immobilier, enrichir l'expérience occupant, participer aux stratégies d'écoresponsabilité ou bien devenir un levier d'attractivité et de fidélisation des talents.

Cela implique de définir dès aujourd'hui une stratégie agile adaptée au contexte et tenant compte des priorités de chaque entreprise pour repenser les infrastructures et services digitaux du bâtiment.

Dans ce contexte, les startups françaises du Smart Building ont su se réinventer pour prendre en compte ces nouveaux enjeux et innover dans les réponses à apporter. L'édition 2020 du radar propose un premier éclairage sur cet écosystème dense et dynamique à l'aune de la crise.

AUTEURS

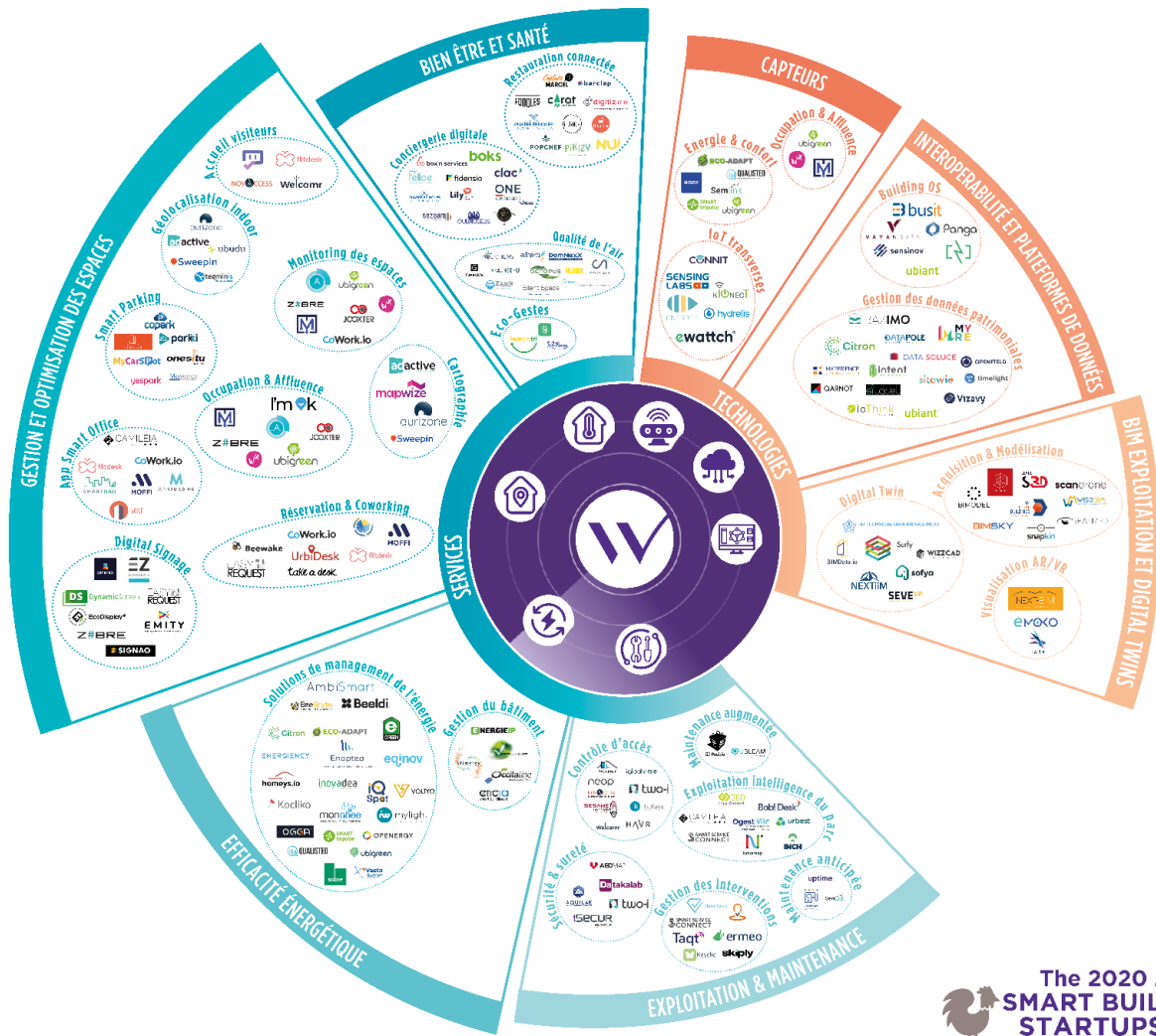


SEBASTIEN GRANDPERRET

Sebastien.grandperret@wavestone.com

Cette publication a été réalisée avec l'appui de Coralie Haulbert, Titouan Tessonnaud, Ghita Ksikes et les contributions de Guillaume De Gasquet, Guillaume Rouchouse, Tanguy Delieusche.

¹Enquête IFOP, SIACI, WITTYFIT sur 1000 salariés - Mai 2020



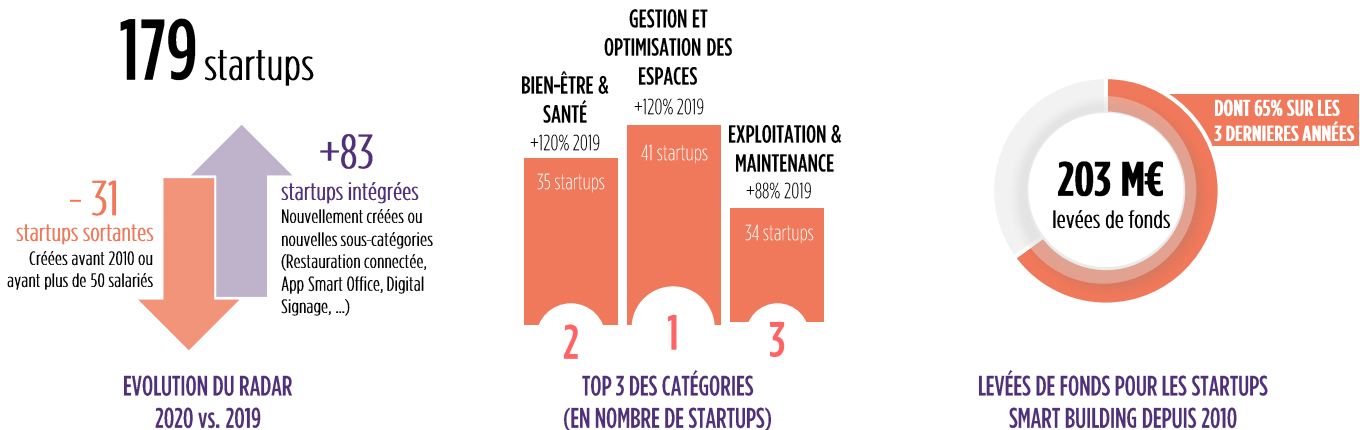
The 2020 French
SMART BUILDING
STARTUPS radar
by **WAVESTONE**

CRITERES

SOURCES

- Siège social basé en France
- Création à partir de 2010
- 50 salariés ou moins
- Opère sur le bâtiment tertiaire
- Annuaire
- Incubateurs
- Evènements
- Rencontres

CHIFFRES CLES



LES ENSEIGNEMENTS A RETENIR DU RADAR DES STARTUPS SMART BUILDING 2020*

01 Le secteur du Smart Building reste dynamique malgré la crise du COVID-19

Les investissements dans les startups du Smart Building se maintiennent depuis 2018 autour de **41 millions d'euros annuel en moyenne**. Toutefois, **le montant moyen par levée de fonds a doublé entre 2018 et 2020**. Ceci traduit le dynamisme de cet écosystème en constante évolution, qui parvient à proposer des solutions répondant aux nouveaux enjeux du marché. En effet, malgré une forte baisse du nombre d'investissements après mars 2020, le secteur a regagné la confiance des investisseurs dès septembre. Près de la moitié des levées de fonds a été réalisée à partir de cette période en 2020.

02 Les startups du Smart Building accompagnent l'essor du bâtiment serviciel

La grande majorité des startups du radar adresse aujourd'hui le marché par les services plutôt que par les technologies. En effet, **75% des startups du radar proposent des solutions bout en bout centrées sur les usages** des collaborateurs et exploitants du bâtiment, contre 60% en 2019. Cette forte progression démontre le tournant engagé par le bâtiment qui se veut davantage serviciel et orienté vers ses utilisateurs.

03 Le segment de la gestion et l'optimisation des espaces, grand gagnant de la crise sanitaire

La crise ayant largement favorisé les investissements, l'année 2020 a été une année exceptionnelle pour les startups spécialisées dans la gestion et l'optimisation des espaces. Pour preuve, ces startups ont **levé plus de 11 millions d'euros en 2020**, montant jamais atteint jusqu'à présent par les acteurs du radar et représentant une **croissance de près de 50% sur les 3 dernières années**. Ces chiffres s'expliquent principalement par la pertinence des réponses apportées par ces startups pour accompagner la transformation de l'environnement de travail post-covid.

04 La qualité de l'air intérieur (QAI) suscite un intérêt croissant, d'autant plus marqué en période de COVID-19

Les startups de la sous-catégorie qualité de l'air ont levé plus de 32 millions d'euros sur les dix dernières années, dont **13 millions d'euros uniquement en 2020**. Garantir un cadre de travail sain est devenu une préoccupation majeure des entreprises. Les solutions de suivi de la QAI présentent ainsi un fort potentiel de croissance dans les prochaines années.

05 L'efficacité énergétique dans les bâtiments reste un segment moteur favorisé par la législation

Les enjeux énergétiques portent le marché du Smart Building depuis de nombreuses années. Cette tendance s'explique d'abord par une volonté des entreprises de réduire leurs factures énergétiques mais également par une prise de conscience écologique. De plus, on constate que l'essor des startups de la catégorie efficacité énergétique est **influencé par les évolutions réglementaires**. En effet, elles ont levé 9 millions d'euros en 2017 lors de la publication du décret tertiaire puis à nouveau 9 millions en 2020 lors de sa mise à jour.

ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION DES ESPACES DE TRAVAIL

Le mouvement amorcé depuis quelques années autour des nouvelles manières de travailler, au sein et en dehors de l'entreprise s'est accéléré avec la crise sanitaire. Dès 2019, les perturbations successives liées aux grèves avaient incité certaines entreprises à faire évoluer les outils nécessaires pour travailler à distance depuis n'importe où. Ces entreprises ont pu faire face aux contraintes de la Covid-19 avec une plus grande agilité. Pour les autres, c'est à marche forcée qu'il a fallu s'adapter et trouver des solutions.

Vécue dans un premier temps comme une contrainte forte, la transformation des modalités de travail est devenue une réelle opportunité de se réinventer en adoptant une démarche de co-construction pour définir le cadre de travail de demain. Le bureau n'étant plus l'unique lieu pour travailler, celui-ci va devoir évoluer pour s'adapter aux nouveaux usages. C'est ainsi qu'en cette période inédite, la transformation des modes de travail représente autant d'enjeux pour les entreprises que d'opportunités pour les startups.

UN NOUVEL ÉCOSYSTÈME D'ESPACES DE TRAVAIL

93% des collaborateurs souhaitent pérenniser la pratique du télétravail après la crise sanitaire². Ce constat reflète le besoin urgent d'une plus grande flexibilité des modes de travail. Si le recours massif au télétravail apporte une première réponse, les entreprises devraient recourir de plus en plus aux espaces de coworking pour sortir des baux 3-6-9 contraignants.

Bien que désertés en période de confinement, les espaces de coworking devraient en effet continuer leur développement dans l'hexagone afin d'offrir des espaces de travail de qualité à proximité du lieu de résidence des collaborateurs. Avant la crise sanitaire, leur nombre avait plus que doublé dans la capitale en 5 ans³. Cette tendance devrait se confirmer pour accompagner le collaborateur de plus en plus nomade. Privilégiés historiquement par les freelances ou jeunes créateurs de startups, ces espaces séduisent aujourd'hui les grands groupes qui y voient une manière de diversifier l'environnement de travail, notamment pour attirer de nouveaux talents. La startup Moffi propose une plateforme de gestion du flex-office intégrant une offre de coworking. Le bénéfice est double pour les entreprises. Ces solutions hybrides permettent à leurs collaborateurs de déclarer le travail à leur domicile, réserver rapidement un bureau, une salle de réunion dans l'entreprise ou un espace de coworking adapté à leur besoin. Elles permettent ainsi aux organisations de mesurer l'adoption des nouvelles manières de travailler et d'envisager l'optimisation et la valorisation de leurs m² en conséquence.

Bien que la moitié des entreprises envisagent de renégocier leur bail et leur loyer⁴, d'autres souhaitent valoriser leurs futurs espaces vacants en aménageant au sein de leurs locaux des espaces de coworking, lieux de travail privilégiés pour visiteurs internes et partenaires.

²Jouve x OpinionWay, Juin 2020

³Colliers International, Mai 2019

⁴BPN Paris Real Estate, Mai 2020



Arnaud COISNE

Responsable d'une sous-commission de la Smart Building Alliance dédiée à la valorisation du Building Information System (BIS) et co-fondateur de la startup MOFFI

Le cadre de travail de demain doit être construit de façon collaborative au sein de chaque entreprise

Il est clair qu'il n'y a aujourd'hui pas de règles établies, mais bien un cadre de travail à inventer, en tenant compte des spécificités de chaque entreprise. Ce cadre de travail ne sera pas uniforme et ne sera pas dicté que par des contraintes immobilières. Il doit être le résultat d'une démarche d'expérimentation entre les collaborateurs et le management de l'entreprise. Il faut donc engager rapidement des échanges avec les organisations de représentation salariale et définir un plan d'actions pour cadrer les règles du jeu avant de lancer des expérimentations sur des populations test. D'ici quelques mois il sera possible de tirer de cette expérimentation de bonnes pratiques généralisables à l'échelle de l'entreprise.

Une évolution en profondeur des mentalités pour de nouveaux modèles hybrides

On observe un vrai changement de mentalité vis-à-vis du flex-office et vis-à-vis de la façon d'utiliser et de consommer des espaces de travail collaboratifs et privatifs. Antérieurement tournée sur le travail à distance, les appels d'offres sont de plus en plus structurés autour de la notion de « nomadisme » des collaborateurs. Il est aujourd'hui indispensable pour Moffi d'être capables de proposer à la fois des solutions de gestion des espaces de travail sur site mais aussi des outils pour faciliter la collaboration à distance.

Certaines entreprises choisissent pour des raisons structurelles de favoriser la mise en place de tiers lieux comme des espaces de coworking quand d'autres privilégient le réaménagement de leur patrimoine immobilier pour utiliser de façon optimisée ses capacités d'accueil avec une part accrue accordée au télétravail. Et tout ceci reste un scénario parmi une multitude de possibilités. La clé reste de bien définir les besoins métiers, de délimiter les points structurants à l'entreprise (culture, business model, implantation géographique, etc.) et les enjeux immobiliers associés.

Moffi, créé en 2016, est l'éditeur de la solution moffi.io qui est destiné à la gestion du Flex office. La plateforme améliore l'expérience et la collaboration des collaborateurs dans une organisation flexible.

UNE PLACE DU BUREAU À REDÉFINIR

Si l'émergence des nouveaux environnements de travail est indéniable, les collaborateurs ont une volonté tout aussi forte de revenir au bureau après une longue période d'absence en temps de crise sanitaire. Aux yeux des collaborateurs, **le bureau reste un lieu de travail essentiel qui ne peut disparaître.**

Toutefois, celui-ci devra se réinventer pour rester attractif et s'intégrer de manière cohérente au sein du nouveau cadre de travail. Alors que le télétravail sera choisi pour les activités requérant de la concentration, **le bureau deviendra quant à lui un lieu privilégié pour la collaboration, la création et la rencontre.** Les espaces de bureaux devront donc inévitablement subir de profondes mutations pour s'adapter aux nouveaux usages.

78%

des DRH estiment que le télétravail va profondément bouleverser l'organisation des espaces de travail

Baromètre BNP Vague 2 - Mai 2020



Un réaménagement des espaces de bureaux pour favoriser l'échange et simplifier la mobilité des collaborateurs sur site

L'environnement de travail physique devra être modulaire pour s'adapter aux différentes situations de travail sur site et facilement réaménageable selon les besoins des utilisateurs en perpétuelle évolution. Le cabinet de conseil en immobilier JLL prédit l'émergence des espaces hybrides au bureau et prévoit une **augmentation de 20 à 30% d'espaces collaboratifs** dans les bâtiments tertiaires post-Covid⁵. Toutefois, la **connaissance de l'usage réel des espaces est essentielle** pour déterminer et faire évoluer les réaménagements en fonction des besoins des collaborateurs. Certaines startups comme **Wx Solutions** (anciennement CSM), **Z#bre**, ou encore **Ubigreen** offrent des **solutions de capteurs clés-en-main** remontant les statistiques d'utilisation des espaces. A titre d'exemple, les capteurs d'occupation sous les bureaux permettront d'ajuster le taux de flex en adéquation avec la présence réelle des collaborateurs sur site. Des capteurs de comptage peuvent être utilisés pour comprendre les usages réels des salles de réunion et les redimensionner en conséquence.



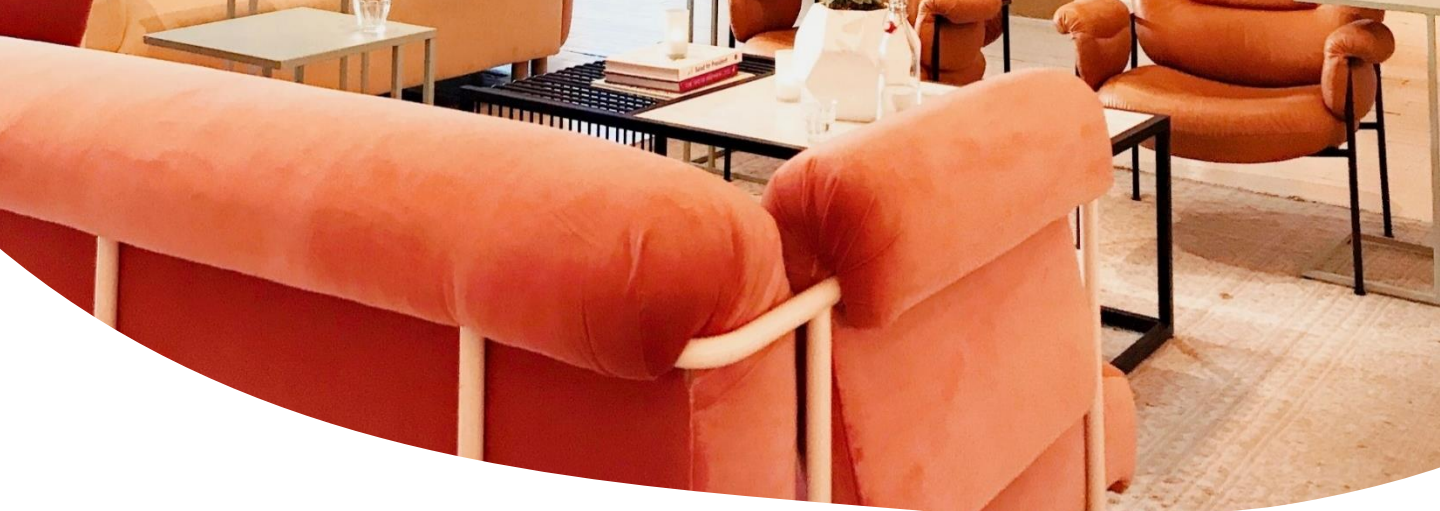
L'apport de services digitaux innovants pour faciliter le retour au bureau

Les entreprises ont aujourd'hui un fort enjeu à simplifier la venue sur site de leurs collaborateurs tout en respectant les contraintes sanitaires. De nombreux acteurs du marché (startups spécialisées dans la gestion et l'optimisation des espaces, éditeurs de logiciels, solutions de Workplace Management - IWMS, etc.) ont rapidement apporté des solutions en proposant par exemple des **fonctionnalités de réservation de bureaux**, largement plébiscitées par les entreprises pour faciliter le retour au bureau et assurer une traçabilité de leurs utilisateurs dans les environnements flex en cas de contamination. D'autres startups comme **Jooxter** propose également des solutions pour aider les collaborateurs à s'adapter à leurs nouveaux modes de travail hybrides en leur permettant **d'organiser facilement leur mix présentiel / distanciel.**



Un ré-enchantement de l'expérience utilisateur sur site pour favoriser l'émulation collective et renforcer l'attractivité du bureau

L'expérience collaborateur sur site doit être réinventée pour assurer une collaboration efficace sans pour autant négliger la convivialité du lieu de travail et le bien-être des collaborateurs. Les **applications mobiles Smart Office** séduisent en ce sens un nombre croissant d'entreprises. En plus d'agrèger les services digitaux déjà existants sur site au sein d'une interface mobile, ces applications offrent également des fonctionnalités innovantes pour se repérer, visualiser la disponibilité en temps réel des espaces ou bien déclarer un incident en quelques clics. Ces solutions facilitent le quotidien des employés sur site et limitent toute perte de temps inutile allouée à des tâches à faible valeur ajoutée (trouver une salle disponible, etc.). Le marché est en plein essor et on y retrouve des acteurs de toute taille. D'autres proposent également des services complémentaires pour améliorer la qualité de vie au travail des employés comme par exemple les **conciergeries 100% digitales** ou encore les **offres de restauration connectées en libre-service.**



FAVORISER LE TISSU ÉCONOMIQUE LOCAL, TOUCHÉ DE PLEIN FOUET PAR LA CRISE SANITAIRE

Face à la crise économique provoquée par la Covid-19, les grands groupes ont un rôle à jouer pour intégrer le tissu économique local de leurs quartiers à leurs campus tertiaires, souvent conséquents.

- › Certaines startups spécialistes de la conciergerie digitale telle que **Sezaam** ou **Felice** facilitent la mise en relation des collaborateurs avec les commerces de proximité.
- › D'autres acteurs proposent aux entreprises de valoriser leurs espaces sous-utilisés. A titre d'exemple, **CoPark** met à disposition des riverains les parkings de l'entreprise en dehors des horaires de bureaux, tandis que **Take a Desk** ou **Urbidesk** permettent de rentabiliser les espaces de travail vacants en les transformant en espaces de coworking ouverts aux résidents du quartier.



Arnaud MASSON

Président de la commission Gestion et Optimisation des Espaces de la Smart Building Alliance et CEO d'Insiteo (startup du radar 2019)



Repenser la place du bureau pour s'adapter aux nouvelles manières de travailler

La crise sanitaire a bouleversé profondément notre manière de travailler, et plus particulièrement notre rapport au bureau. Pour certaines entreprises, la présence physique sur site représentait un moyen de "surveillance" de leurs collaborateurs pour s'assurer de la bonne exécution de leurs actions. Le télétravail massifié en temps de crise sanitaire a inévitablement établi une plus grande relation de confiance à l'égard des employés, qui ont su fournir le même niveau d'investissement à distance.

Convaincu qu'un retour en arrière est impossible, la présence physique sur site ne sera plus un automatisme mais deviendra choisie et volontaire. Alors que le télétravail sera privilégié pour les tâches requérant de la concentration, la présence sur site sera quant à elle favorisée pour les moments de collaboration et de rencontres entre collègues. La place du bureau doit dès lors adopter une approche servicielle pour répondre aux nouveaux besoins.

Proposer des services innovants pour faciliter les nouveaux usages

D'une part, l'expérience collaborateur sur site doit être repensée pour répondre aux nouveaux usages tout en tenant compte des contraintes sanitaires. En ce sens, de nombreux

services émergent tels que la réservation de bureaux, la visualisation de l'occupation réelle des lieux de collaboration via application mobile ou écrans digitaux, la digitalisation de l'accueil, la gestion intelligente des opérations de nettoyage, etc.

D'autre part, organiser le déplacement au bureau devra être simplifié. A titre d'exemple, au moment de déclarer sa venue sur site, une place de parking, de restaurant, voire même de crèche pourrait automatiquement être réservée pour le collaborateur. La venue sur site deviendrait alors grandement facilitée.

Le déploiement de services innovants contribuera ainsi à l'attractivité du bureau tout en améliorant la productivité et le bien-être des collaborateurs, préoccupation de plus en plus importante aux yeux des entreprises.

Si la mise en place de ces services au sein du bâtiment de bureaux est aujourd'hui essentiellement portée par l'entreprise occupante, la commission Gestion et Optimisation des Espaces de la SBA réfléchit à une meilleure répartition de ces services entre le bailleur (détection d'occupation, digitalisation de l'accueil, etc.) et l'occupant (réservation de bureaux, application Smart Office, affichage dynamique, etc.).

Insiteo, créé en 2009, est une plateforme servicielle pour les entreprises qui leur permet de gérer et d'optimiser leurs environnements de travail, notamment à travers une application mobile pour les collaborateurs et des tableaux de bord d'occupation et de dimensionnement des ressources pour les exploitants des bâtiments.

FACILITER L'EXPLOITATION DU BATIMENT

La crise du Covid-19 a fait apparaître un nouveau risque : celui de la propagation de virus dans les bureaux. Les exploitants de sites sont désormais tenus d'intégrer la gestion de ce risque dans leurs activités afin de garantir la sécurité sanitaire des collaborateurs et aider les employeurs à promouvoir le retour au bureau. La situation actuelle a, par ailleurs, mis en lumière les faiblesses des systèmes de gestion des bâtiments dont les caractéristiques actuelles ne permettent pas toujours d'assurer la continuité d'exploitation à distance.

PROPOSER UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SAIN ET RASSURER LES COLLABORATEURS VIS-À-VIS DU RETOUR AU BUREAU

Vers une évolution des prestations de nettoyage

Rassurer les collaborateurs et les inciter à réinvestir le bureau passe avant tout par la **garantie d'un espace de travail propre et régulièrement désinfecté**. Les prestataires de ménage et de propreté ont ainsi dû s'adapter au contexte en proposant des prestations complémentaires : distribution de gel hydroalcoolique, désinfection renforcée des points de contact (poignées de portes, boutons d'ascenseurs, abattants WC etc.), nettoyage régulier des postes de travail et espaces de collaboration utilisés, désinfection intégrale des locaux en cas d'infection Covid, etc. Les collaborateurs y attachent dorénavant une importance particulière. Ainsi, des startups comme **Taqt** proposent des solutions de « **feuille de passage numérique** » permettant de rassurer les occupants en les informant des derniers nettoyages réalisés.

Alors que les entreprises priorisaient jusqu'alors l'optimisation des coûts de services dans les bâtiments, la crise sanitaire a fait ressortir le **besoin de qualité de service et de flexibilité des contrats de prestations**, qui devront désormais s'adapter à des situations fluctuantes et changeantes. Les prestataires de ménage pourront s'appuyer sur les nouvelles technologies pour répondre à ces attentes. A titre d'exemple, les données d'occupation produites par des capteurs ou des solutions comme **Ubigreen** ou **Jooxter**, peuvent être désormais exploitées par les prestataires de ménage pour identifier les zones à nettoyer prioritairement.

Garantir une bonne qualité de l'air intérieur

Outre le nettoyage, la **qualité et le renouvellement de l'air deviennent des préoccupations majeures pour garantir un cadre de travail sain**. Certaines startups ont mobilisé leurs équipes de R&D pour apporter des réponses immédiates aux enjeux liés au Covid. Ainsi, **Rubix S&I**, spécialiste de la qualité de l'air, a développé un système de monitoring avancé intégrant la fréquence de nettoyage des locaux et la qualité d'aération dans le but de répondre aux nouvelles exigences réglementaires.

Conformément à la tendance observée dans le radar 2019, les solutions de suivi en temps réel des paramètres de qualité de l'air intérieur (QAI) ont ainsi vu leur intérêt s'accroître, notamment aux yeux des investisseurs. **13 millions d'euros ont été levés par les startups de la catégorie en 2020, soit 40% du total des levées de fonds de la catégorie sur les 10 dernières années**. Cet engouement s'explique par les dispositions réglementaires relatives à la qualité de l'air imposées aux entreprises mais surtout par un enjeu croissant pour les employeurs vis-à-vis de la qualité de vie au travail et de l'impact de la QAI sur celle-ci.

« La crise du Covid-19 a propulsé le monde de la propreté au-devant de la scène, le nettoyage et la désinfection des lieux publics et privés étant le meilleur rempart au virus. »

Taqt

Le nouvel enjeu de la distanciation sociale sur site

La crise actuelle a fait apparaître un nouvel enjeu, celui de la **distanciation sociale** impliquant de gérer les sens de circulation, de condamner des bureaux en open-space, etc. Pour y répondre, des startups spécialisées dans le *space planning* et la digitalisation des plans ont fait évoluer leurs solutions pour mieux accompagner leurs clients.

Mapwize, solution de cartographie digitale, a par exemple ajouté des règles de gestion complémentaires pour prendre en compte des sens de circulation. **Realiz3D**, startup spécialisée dans la création de maquette 3D temps réel, a modifié son algorithme de *space planning* automatique, afin d'ajouter une fonctionnalité permettant de réaliser en quelques secondes des **aménagements compatibles avec le protocole sanitaire** dicté par le gouvernement. De plus, les multiples solutions de réservation de bureaux du marché permettent maintenant de **gérer les restrictions d'accès ou la condamnation des bureaux**. Et en cas de contamination sur le lieu de travail, certaines d'entre elles permettent également d'exporter facilement les données de présence simplifiant ainsi l'identification des cas contacts.





Jean-Philippe Régnier
Directeur commercial d'Intent Technologies



Le marché des services bâtementaires, un marché en pleine mutation

On observe un enrichissement et une diversification de l'offre de services bâtementaires ces dernières années, notamment grâce à la digitalisation des acteurs historiques et au foisonnement des startups. Cette diversification vient casser un rapport de force qui s'était établi autour d'acteurs traditionnels de l'Asset, du Property et du Facility Management. Ces derniers ont d'ailleurs fait évoluer leur positionnement pour devenir les bras opérationnels de l'animation des services opérés par des acteurs disruptifs qui s'appuient sur des outils en propre.

Contrairement à d'autres secteurs d'activité, l'immobilier a très peu investis dans l'expérience utilisateur. L'approche jusqu'alors privilégiée visait à proposer des services standardisés. Mais, tout comme dans sa vie quotidienne, l'utilisateur privilégie l'usage de services personnalisés. Cette attente s'est d'ailleurs accentuée dans le contexte actuel où la place du bureau est remise en question.

La nécessité de recourir à une plateforme d'intégration et de pilotage des services

Les plateformes d'intégration et de pilotage des services vont permettre de faire interagir l'ensemble de ces services, autour d'une plateforme unique afin de disposer d'une vue agrégée en temps réel des services. La plateforme, qui est opérée par un acteur externe, permet par ailleurs de disposer d'un tiers de confiance sur la donnée.

Le recours à une plateforme de services garantit la maîtrise des données en temps réel du bâtiment et leur réappropriation par les propriétaires. Ces derniers peuvent ainsi adapter et personnaliser l'offre de services pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs mais aussi justifier la valorisation de leurs actifs. En garantissant la fluidité de l'expérience utilisateur, les plateformes complètent la valeur de l'actif d'une valeur d'usage directement liée à son attractivité.

Cette approche servicielle permet non seulement d'améliorer l'attractivité des bâtiments mais également celle des villes et des territoires car la maîtrise des données partagées fluidifie les échanges entre le bâtiment intelligent et la ville intelligente, créant une expérience utilisateur sans couture et sans silo.

Créée en 2011, Intent Technologies s'adresse aux acteurs du Bâtiment et de la Ville qui veulent développer la valeur d'usage et l'attractivité de leurs actifs et équipements, au plus près des attentes de leurs usagers

S'APPUYER SUR LE DIGITAL POUR PERMETTRE L'EXPLOITATION DES SITES À DISTANCE

La crise a également révélé l'importance de **piloter les systèmes à distance**. Avec les différents confinements et la généralisation du télétravail, la réduction des coûts d'exploitation dans des bâtiments totalement désertés constitue une réelle préoccupation. Les bâtiments équipés de **solutions de suivi et pilotage à distance** peuvent permettre de réduire la facture. **Homeys**, solution de gestion énergétique, s'est développée pour permettre un pilotage à distance plus complet et un meilleur suivi des installations techniques. Autre exemple, **Semlink**, solution de connectivité et de monitoring des installations CVC a développé, au-delà de la télésurveillance, la possibilité de modifier les consignes de température des équipements à distance ou couper d'un clic l'ensemble des installations. Les solutions de pilotage à distance permettent par ailleurs de superviser les sites et de gérer les alertes en cas de panne, depuis chez soi. Plusieurs exploitants de bâtiments tertiaires ont pu expérimenter durant le confinement un incident ou une panne ayant causé un surcoût d'exploitation. La supervision et le contrôle à distance

permettent en effet de répondre à cette problématique grâce à la création d'alertes sur les équipements qui sur-consomment durant des périodes d'inoccupation.

Détecter les pannes n'est toutefois pas suffisant pour assurer la continuité des activités, il faut également être en mesure de garantir certaines interventions sur site. La **gestion à distance des incidents** est rendue possible grâce à des solutions comme **WelcomR**, proposant la création de badges temporaires dématérialisés pour l'accès sécurisé des intervenants sur site, sans besoin d'accompagnement physique. Les interventions peuvent être vérifiées grâce à des feuilles de passage digitale ou le couplage avec la vidéosurveillance.

Ces préoccupations immédiates liées à la crise du Covid-19 ont entériné la nécessité de faire passer le bâtiment à l'ère du digital. L'intégration des données du Smart Building permettant une vision 360° depuis n'importe où sur le bâtiment et les systèmes qui le composent.



RENDRE INTEROPERABLE LE BATIMENT DE DEMAIN

Les défis à relever pour donner vie au bureau du futur restent très ambitieux :

- › Se réinventer face aux nouveaux modes de travail
- › Répondre aux enjeux énergétiques et climatiques de plus en plus pressants
- › Faire face aux nouvelles contraintes sanitaires soulevées par la Covid-19

Et tout ceci dans une logique d'évolutivité du bâtiment tout au long de son cycle de vie... Pas simple lorsque l'on sait qu'un bâtiment de bureaux connaît en moyenne sa première rénovation d'envergure au bout de 15 ans en comparaison de cycles IT dont la durée de renouvellement des outils est plutôt de 4 à 7 ans.

DES PRÉREQUIS TECHNIQUES INDISPENSABLES

Les gestionnaires et les exploitants l'ont bien compris. S'ils veulent continuer à répondre aux besoins des collaborateurs, il faudra sur les prochaines années offrir un environnement de travail plus sûr, confortable et attractif en matière de services et de ressources individuelles et collaboratives.

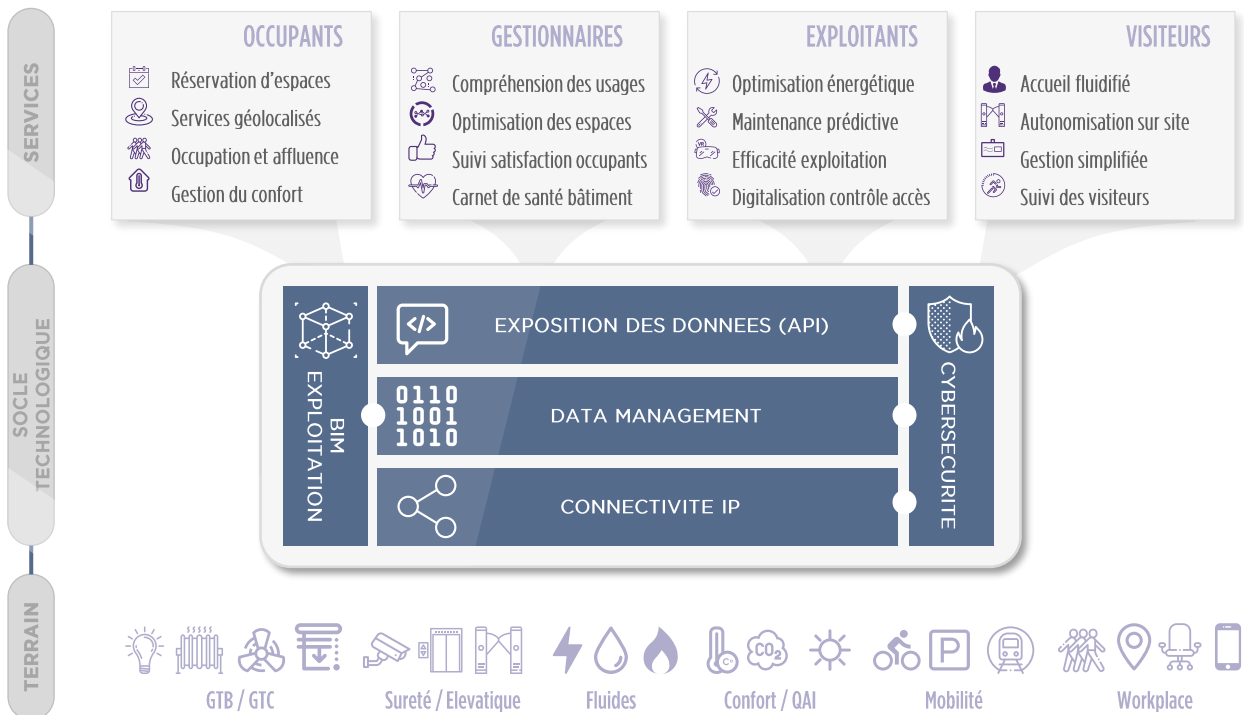
Pour parvenir à ce niveau de résultats et répondre aux différents défis précités, la

capacité d'anticipation et de pilotage est essentielle. Elle passe en premier lieu par une meilleure maîtrise des données produites par les différents systèmes qui composent le ou les bâtiments. Celle-ci repose sur la mise en place préalable d'un socle technologique interopérable. L'usage de l'IP et des APIs deviennent des prérequis pour construire des interfaces de pilotage adaptées aux usages métiers.

75%

des entreprises considèrent que la maîtrise de leurs données est clé pour atteindre leurs objectifs stratégiques immobiliers.

Etude CBRE, 2017



UNE DYNAMIQUE MARCHÉ PROPICE À UNE MEILLEURE GESTION DES DONNÉES BÂTIMENTAIRES

On observe que la crise de la Covid-19 entraîne l'accélération d'un mouvement de fond qui vise à mieux structurer l'approche à avoir vis-à-vis de la gestion des données bâtementaires. Précurseurs de ces réflexions, les startups du radar smart building 2021 sont directement impliquées dans ce mouvement.

1 STANDARDISATION TECHNIQUE & MÉTHODOLOGIQUE

De nouveaux standards comme Haystack ou Bricks proposent un cadre internationalement reconnu à la gestion des données bâtementaires. Majoritairement issus de démarches opensource, ils sont aujourd'hui de plus en plus utilisés par des acteurs du marché qui travaillent activement à leur développement. Le marché français est en avance sur cette thématique, notamment avec le Ready2Services (R2S) qui apporte un cadre technique et méthodologique à la mise en place du smart building.

Investissement de VayanData côté Haystack et Sensinov avec Eclipse OM2M...

2 STRUCTURATION DES OFFRES DATA

Les deux dernières années ont donné lieu à une accélération des synergies entre les acteurs du marché de la gestion des données bâtementaires. Trois tendances majeures sont observées : des offres croisées entre acteurs pour accroître la capacité à répondre à des projets qui nécessitent de mobiliser des expertises variées (intégration, data management, BIM) ; un recentrage des gros acteurs du secteur sur cette thématique de la gestion des données ; une volonté de plus en plus forte des acteurs matures de faire émerger les bonnes compétences au sein du marché en proposant des centres de ressources dédiés.

Partenariat entre Ubiant & Energie IP ou encore celui de Spinalcom & Onepoint...

CHANGER DE PARADIGME POUR CONCRÉTISER LA MISE EN PLACE DU SMART BUILDING

L'adoption grandissante des différents prérequis techniques ainsi que les évolutions du marché sont des signes annonciateurs de la concrétisation du smart building dans les années à venir. Il faudra néanmoins sortir d'une logique où la réactivité prévaut sur l'anticipation, en particulier sur les chantiers à mener autour de l'interopérabilité et de la gestion des données.

ANTICIPER L'INTEROPERABILITE DÈS LES PHASES DE CONCEPTION	S'ENTOURER D'EXPERTISES DIGITALES & BÂTIMENTAIRES	DONNER DU SENS LA LOGIQUE DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT
<p>La mise en place d'un socle d'infrastructure interopérable ainsi que tous les prérequis nécessaires à la digitalisation du bâtiment sont souvent traités trop tardivement dans les projets.</p> <p>L'anticipation de ces sujets est primordiale pour fixer les objectifs et les attentes vis-à-vis du digital, les adhérences techniques et anticiper les budgets à prévoir.</p>	<p>Le smart building repose en grande partie sur la synergie des expertises digitales et bâtementaires.</p> <p>En effet, la conception et l'intégration des systèmes techniques du bâtiment et des réseaux, doit se faire en prenant en compte leur exploitation et leur maintien en conditions de sécurité dans le temps.</p> <p>A l'instar des pratiques du monde de l'IT, les métiers d'administrateur réseaux, de data manager et de service manager sont appelés à se transposer dans le bâtiment pour garantir ces deux dimensions. De fait, il est donc crucial de s'entourer des bons partenaires.</p>	<p>Le ROI est souvent l'indicateur principal des décisions d'investissement dans le smart building. Il ne devrait toutefois pas être le seul critère de décision car les bénéfices directs apportés par sa mise en œuvre ne sont pas toujours immédiatement mesurables. Tandis que la réduction de la consommation énergétique est facilement quantifiable, l'amélioration de la qualité de vie au travail l'est beaucoup moins par exemple.</p> <p>Au-delà du stricte cadre financier, il faut donc appréhender la mesure du ROI au travers de critères plus larges qui tiennent compte des ambitions pour l'entreprise (notoriété, scalabilité de l'innovation, dimension réglementaire...) et adopter une démarche « test and learn » sur des périmètres réduits.</p>

VERS UNE VALORISATION DU DIGITAL DANS LES BÂTIMENTS

La crise sanitaire de 2020 et l'adoption massive du télétravail par les entreprises auront un impact important et durable sur les modes de travail et leur manière de consommer l'immobilier. Selon Cushman & Wakefield⁶, avec la crise, nombre d'entreprises envisagent une réduction de leur empreinte immobilière tertiaire de l'ordre de 15 à 20%. Le cabinet de conseil anglo-saxon en immobilier Knight Franck⁷ estime que ces réductions de surfaces pourraient se faire au profit de bureaux "flagship", aux aménagements plus soignés et aux services plus attractifs.

Face à l'accroissement de l'offre, les biens sur le marché vont devoir se différencier. Le digital et les services pourraient bien jouer un rôle déterminant et devenir un levier de différenciation et de valorisation complémentaire. Longtemps sous-estimés par méconnaissance de la filière, la valeur digitale d'un bâtiment est maintenant perçue comme essentielle pour améliorer la performance énergétique, l'exploitation et la maintenance ainsi que l'évolutivité des services aux occupants. Elle justifie de plus en plus les investissements aux yeux des foncières et

propriétaires bailleurs qui comptent renforcer l'attractivité de leurs biens pour en limiter la vacance.

Toutefois, cette qualité digitale doit pouvoir être évaluée sur la base de critères simples et reconnus afin de permettre sa valorisation auprès des investisseurs et acquéreurs non experts. A l'instar des labels environnementaux tels que HQE, BREAM ou LEED, les labels digitaux ont un rôle majeur à jouer. Ils représentent un cadre reconnu sur le marché, matérialisant de manière simple un niveau de performance digitale. En précurseur sur ce sujet dès 2015, la Smart Building Alliance est à l'initiative de ce qui deviendra en juin 2018 le Label Ready-to-service (R2S), proposé par Certivea.

Ces labels digitaux devraient être de plus en plus plébiscités dans les années à venir, en France comme à l'international. Et preuve d'une tendance qui s'engage, Wiredscore, pionnier de la valorisation de la connectivité du bâtiment lancera dans 9 pays début 2021 son *Smartscore* pour valoriser les usages et les infrastructures digitales du bâtiment intelligent.

TENDANCE 1



Alain Kergoat

Directeur des programmes à la Smart Building Alliance (SBA) et co-fondateur du cabinet Urban Practices.



Le label R2S pour promouvoir l'interopérabilité dans le bâtiment

La Smart Building Alliance est née en 2012 avec l'idée de faire évoluer les bâtiments vers une plus grande interopérabilité. Un premier pas a été franchi en 2018 avec le lancement du label R2S - Ready-2-Services. Fruit d'un travail de plus de trois ans impliquant de nombreux contributeurs issus de différents horizons, R2S propose un cadre technique et organisationnel à destination des maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre d'un bâtiment intelligent, connecté, évolutif et sécurisé. Le marché a accueilli favorablement ce nouveau label Smart Building. Deux ans et demi plus tard, une centaine de projets sont en cours de labélisation partout en France, totalisant un peu plus d'un million de mètres carrés. L'année 2021 devrait permettre d'aller encore plus loin avec une révision du label et le lancement de l'extension R2S Connect, un cadre de référence pour les API du bâtiment. Ces API, éléments clés de l'interopérabilité, sont essentiels pour faire le lien avec les services. Une fois accepté par les industriels, prérequis indispensable pour lui donner toute sa crédibilité, ce futur référentiel permettra d'aller un cran plus loin pour simplifier le partage et la valorisation des données du bâtiment.

Un marché qui doit encore progresser

Toutefois, le marché ne va pas assez vite. Cette transformation ne s'est pas encore pleinement engagée du côté de ceux qui conçoivent, réalisent et exploitent les bâtiments.

Les promoteurs et leurs conseils conservent bien souvent la perception d'une transformation complexe et onéreuse. Des signes encourageants sont toutefois visibles du côté des maîtres d'ouvrages, foncières et grands occupants. En effet, ces derniers identifient bien la valeur et adoptent petit à petit des démarches de plus en plus structurées. L'exploitation reste cependant souvent problématique, une remise en cause des pratiques historiques est nécessaire pour supporter cette transformation. Cela se traduit par l'acquisition de nouvelles compétences, la mutualisation des infrastructures et des ressources entre les différents bâtiments et clients. Enfin, l'acceptation par ces mêmes clients d'investir pour une meilleure performance sera décisive. Un obstacle demeure toutefois : à l'heure actuelle, on n'a pas encore réussi à trouver la "killer app", qui justifiera à elle seule les investissements et fera pleinement décoller le Smartbuilding.

La SBA est une association loi 1901 créée en 2012 pour promouvoir la transition numérique et énergétique dans le bâtiment, la ville et le territoire. Huit ans plus tard, elle rassemble plus de 500 membres représentant l'ensemble des corps de métiers liés au bâtiment et à la ville.

⁶ Challenge, décembre 2020

⁷ Immoweb, Avril 2020

VERS UN BÂTIMENT SERVICIEL ET FLEXIBLE

Le bureau se transforme. Nous sommes en train d'assister à un changement de paradigme. Les collaborateurs, habitués à déclarer les jours de travail, déclarent maintenant les jours de présence sur site. Demain, ils se rendront au bureau moins fréquemment mais viendront pour vivre une expérience différente de celle qu'ils peuvent vivre à la maison. Dans une logique proche des établissements hôteliers, l'accent sera mis sur la qualité de l'accueil, des services, des espaces de rencontre et de collaboration... Avec bien sûr une omniprésence du digital.

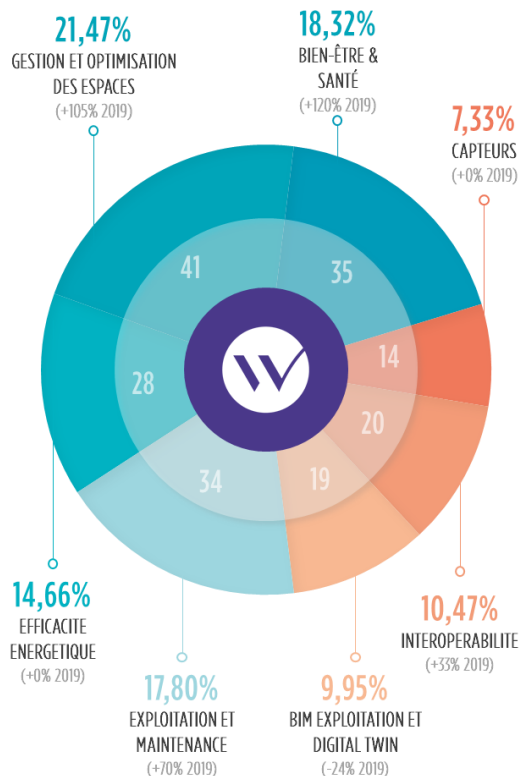
En anticipant leur venue, collaborateurs et visiteurs pourront sélectionner sur une application mobile, les prestations selon leurs besoins : réservation d'un bureau, d'une place de parking ou de restaurant, *click & collect*, reconfiguration d'un espace, etc. Des fonctionnalités parfois mises en œuvre durant la crise sanitaire mais qui devraient se pérenniser pour offrir des services premium.

Une fois sur site, l'accent est mis sur le confort et les services afin de donner envie de venir et de revenir. Les outils digitaux permettent de se concentrer sur ce qui compte : innover, collaborer et créer du lien. Enfin, on peut imaginer que la libération d'une position de travail ou d'une salle de réunion déclenchera automatiquement des prestations

paramétrées telles que le nettoyage des espaces utilisés.

Toutes ces données accumulées offriront de nouvelles opportunités pour mieux connaître les comportements et les usages des occupants. Poussées à l'extrême, elles permettraient d'envisager des modèles de refacturation interne basés sur les usages réels, impliquant ainsi les utilisateurs dans une meilleure gestion des ressources partagées (salles de réunion, bureaux, etc). Ces modèles nécessiteront toutefois d'être encadrés pour éviter les dérives d'optimisation qui pourraient nuire à la collaboration et à la manière d'utiliser ces espaces.

Toutefois, le digital ne représente qu'une partie de la solution. Proposer une expérience employée optimale sur site nécessite en complément, le développement de prestations d'*hospitality management*. La présence d'un acteur identifié, responsable de la qualité de cette expérience, est fondamentale. Point de contact privilégié des utilisateurs, il aura notamment pour responsabilité de faire le lien avec l'exploitant du site et de favoriser l'appropriation des services digitaux du bâtiment. Celui-ci deviendra, de fait, garant du bien être des utilisateurs sur site.



UNE ÉVOLUTION DES BUSINESS MODELS DES STARTUPS VERS LA FOURNITURE DE SERVICES AU DÉTRIMENT DES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

UN MARCHÉ QUI SE TRANSFORME

Le radar 2020 vient confirmer une tendance déjà détectée l'année dernière : malgré la crise, l'intérêt croissant des investisseurs pour les startups du Smartbuilding se confirme. Les montants annuels des levées de fonds augmentent constamment depuis 4 ans pour atteindre un peu plus de 41 millions d'euros en 2020². Si le montant moyen par levée de fonds reste en 2020 sensiblement égal à 2019, on constate toutefois que la crise sanitaire n'a pas eu d'impact majeur sur l'attractivité de ce marché : 60% des investissements ont été réalisés entre avril et novembre 2020¹.

À cet intérêt croissant des investisseurs, viennent s'ajouter des rapprochements stratégiques entre startups et grands groupes. C'est le cas du groupe Kardham, qui a fait l'acquisition de ViaDirect pour compléter son offre CyberBuilding ou bien Sodexo, via sa corp-up WX Solutions, qui a pris une participation majoritaire au capital de CSM, spécialiste des capteurs de mesure d'occupation, pour accélérer son développement sur le Workplace.

En parallèle, de nouvelles alliances complémentaires se créent entre des acteurs historiques du digital et du Smartbuilding. Orange et ABB ont été précurseurs en annonçant dès 2019 un partenariat pour maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'acquisition de la donnée jusqu'aux services aux utilisateurs. Plus récemment, dans une logique similaire, Spinalcom et OnePoint se sont associés pour proposer une offre conjointe, Connect Building, afin de mettre à profit l'intelligence artificielle pour offrir une expérience orientée vers le bien-être des occupants. Enfin, dernière initiative en date, Distech Controls, spécialiste des solutions d'automatisation GTB, lance son programme Symbioz qui vise à construire un écosystème collaboratif de partenaires intégrateurs et ESN (Entreprise de Services Numériques) triés sur le volet.

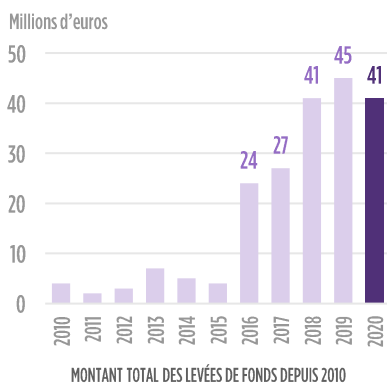
En faisant le choix de ces alliances, le client s'assure ainsi d'une intégration optimale entre les différentes solutions et la promesse d'un résultat fonctionnel.

TENDANCES

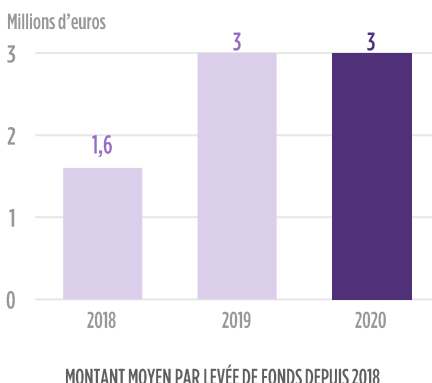


FOCUS SUR LES LEVEES DE FONDS DES STARTUPS DU RADAR

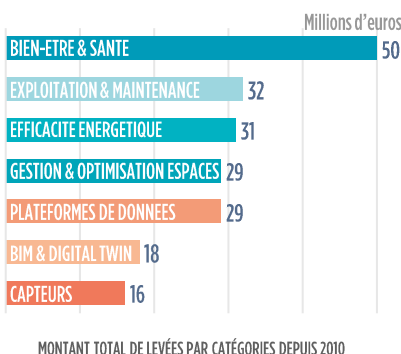
La croissance des investissements constatée sur les 3 dernières années se confirme en 2020



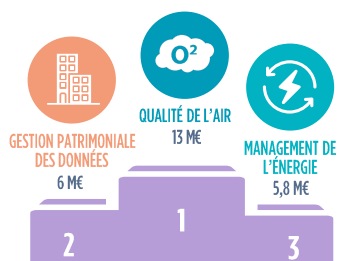
Le ticket moyen reste stable entre 2020 et 2019 (3M€) après une hausse de 46% entre 2018 et 2019



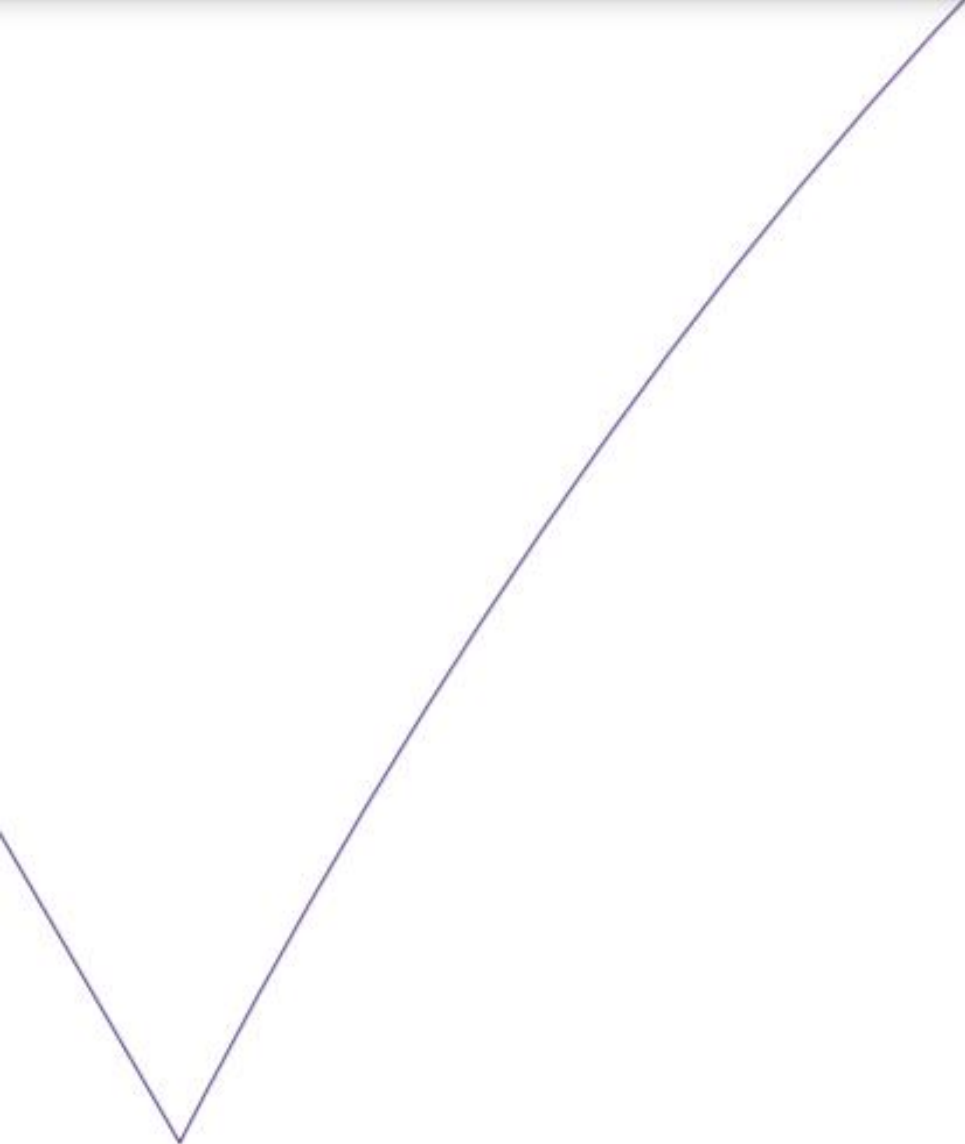
La catégorie Bien-Être & Santé comptabilise le plus grand nombre de levées de fonds depuis 2010



La qualité de l'air, la gestion patrimoniale des données et les solutions de management de l'énergie se démarquent sur 2020



² Analyse Wavestone des startups du radar



The Positive Way

WAVESTONE

www.wavestone.com

Dans un monde où savoir se transformer est la clé du succès, Wavestone s'est donné pour mission d'éclairer et guider les grandes entreprises et organisations dans leurs transformations les plus critiques avec l'ambition de les rendre positives pour toutes les parties prenantes. C'est ce que nous appelons « The Positive Way ».

Wavestone rassemble plus de 3 000 collaborateurs dans 8 pays. Il figure parmi les leaders indépendants du conseil en Europe, et constitue le 1er cabinet de conseil indépendant en France.

Wavestone est coté sur Euronext à Paris et labellisé Great Place To Work®.