



3^{ème} édition du Radar
Top 100 des startups
Smart Building

Avril 2023

The Positive Way
WAVESTONE

En bref



CHAPITRE 1

Présentation du radar

CHAPITRE 2

Tendances et chiffres clés

CHAPITRE 3

Description des offres des startups par catégorie

Nous avons le plaisir de vous présenter la 3ème édition du radar des startups françaises du Smart Building. Nouveauté cette année, un Top 100 des startups les plus matures a été réalisé afin de vous présenter les offres les plus abouties. Cette publication donne également un aperçu de l'écosystème des startups sur ce marché et met en lumière les nouvelles tendances qui devraient se confirmer en 2023.



01

Présentation du radar

Radar Smart Building 2022

Méthodologie



PRÉREQUIS POUR APPARAÎTRE DANS CE RADAR



Siège social basé
en France



10 ans
d'ancienneté
maximum
(2012)



Moins de 100
salariés



Opère sur le
bâtiment tertiaire

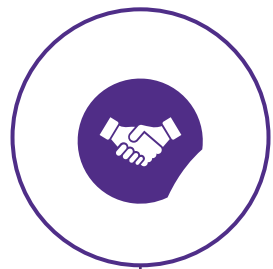


La startup
n'appartient pas
à un grand
groupe

Critères d'évaluation retenus



POUR ANALYSER LA MATURITÉ DES STARTUPS



Clients
Capacité à accompagner
de grands groupes



**Présence
internationale**
Implantation géographique
et/ou activités à l'étranger



Effectif
Croissance du nombre
de salariés



Ancienneté
Preuve de pérennité
de l'entreprise

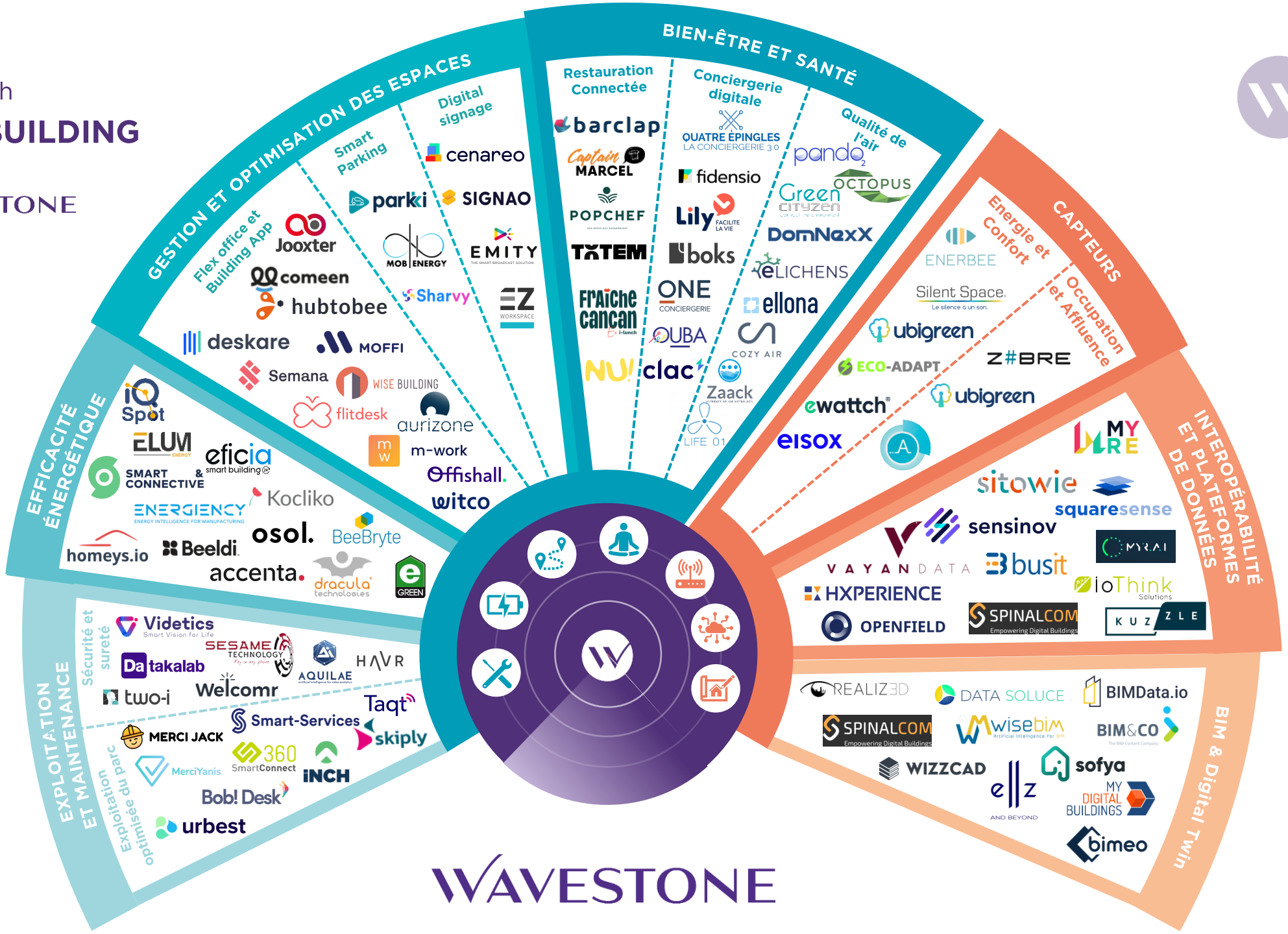


Levée de fonds
Indicateur de confiance
de la part des investisseurs



**Innovation
technologique**
L'utilisation de technologies
innovantes a été valorisée

The 2022 French
SMART BUILDING
 radar
 By **WAVESTONE**



WAVESTONE



Les enseignements du radar Smart Building 2022



Les chiffres clés



QUI CONFIRMENT LA CROISSANCE DU SECTEUR DU SMART BUILDING

79,2M€

de fonds ont été levés par les 100 startups Smart Building qui composent le radar 2022, soit une **augmentation de plus de 75%** par rapport à 2021 (44M€).

14%

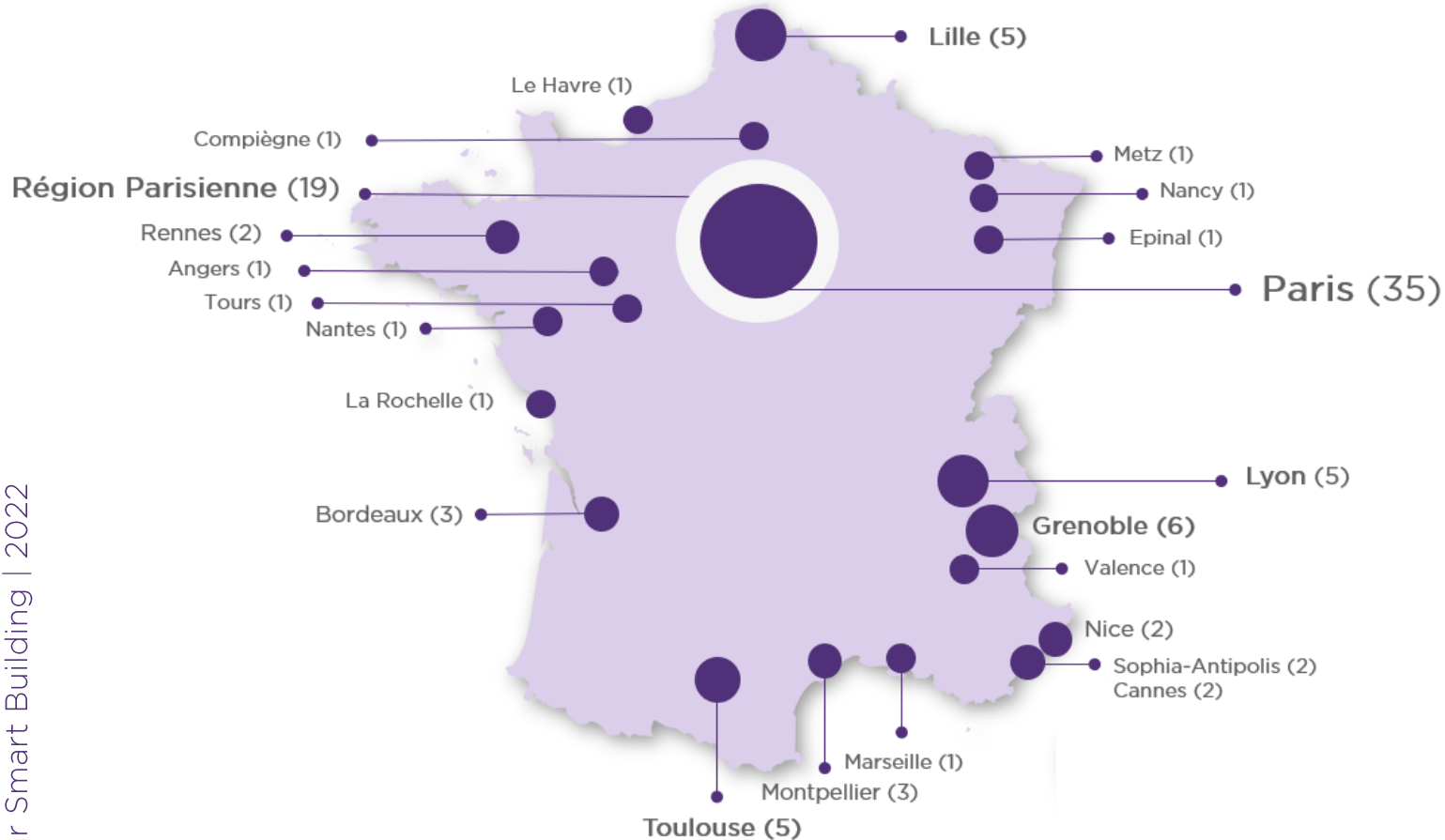
des startups du radar Smart Building ont été **rachetées depuis 2020**.

20%

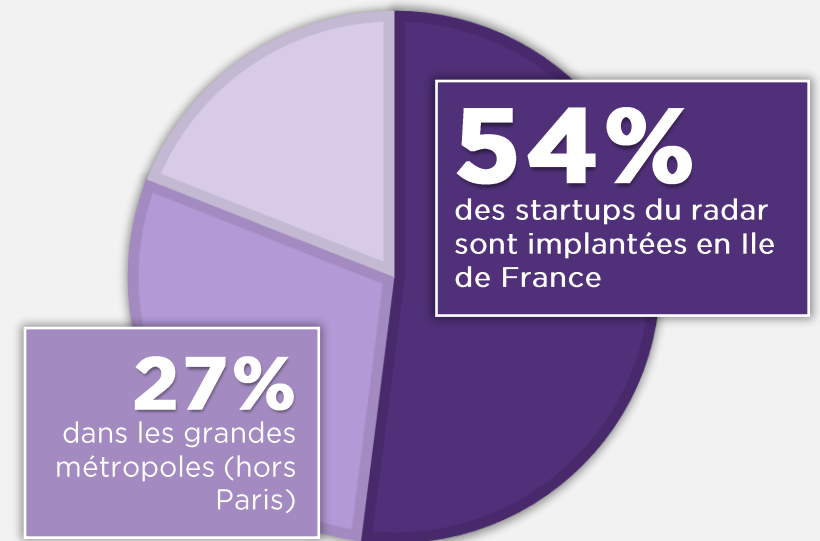
des startups figurant sur ce radar font leur **première apparition** cette année.

Répartition territoriale

IMPLANTATION DES STARTUPS DU RADAR 2022



Malgré une forte concentration en Ile de France, les startups Smart Building sont présentes sur **l'ensemble du territoire français**, et particulièrement dans les grandes métropoles.



Grandes métropoles : Bordeaux, Lyon, Lille, Marseille, Montpellier, Nice, Nantes, Rennes, Strasbourg, Toulouse



Les tendances Smart Building 2022

L'optimisation de la consommation énergétique encouragée par la réglementation



La catégorie efficacité énergétique est incontestablement en tête de ce radar en regroupant 13 startups et 34,8 millions d'euros de levées de fonds en 2022. Cette performance est liée à **la volonté des entreprises de s'engager dans une démarche RSE et de réduire ainsi l'impact énergétique de leurs bâtiments**. D'autre part, cela leur permet de **se conformer à une réglementation énergétique de plus en plus stricte**, notamment avec le décret tertiaire visant à rendre l'immobilier moins énergivore. Pour répondre à ces défis, les startups proposent aux entreprises de mesurer et prévoir leurs consommations afin d'identifier les leviers d'optimisation.

Le smart building devient un levier RH de recrutement et fidélisation



Selon le dernier baromètre Parella¹, 71% des salariés considèrent que les espaces de travail sont un facteur d'attractivité et 75% un facteur de fidélisation. Les entreprises l'ont bien compris et elles sont de plus en plus nombreuses à considérer les **services numériques du bâtiment comme un levier RH efficace**. En effet, aujourd'hui **les applications mobiles sont devenues un incontournable des projets immobiliers**, et la consolidation du marché profite à la croissance de quelques acteurs majeurs. Les offres de la catégorie Bien être et santé suscitent également beaucoup d'intérêt, et pour preuve les 22 startups composant cette catégorie ont collecté près de la moitié du total des fonds levés par l'ensemble des startups de ce radar.

Le Flex Office se démocratise



La mise en place croissante du Flex Office en entreprise est une tendance forte du marché qui se révèle également dans ce radar. Cette tendance est motivée par la volonté d'**optimiser les espaces pour compenser l'essor du télétravail** et plus largement l'hybridation du travail, démocratisé depuis la pandémie du Covid-19. **De nombreuses startups se sont ainsi développées pour accompagner l'émergence de ces nouvelles manières de travailler**, en proposant notamment des offres pour piloter et encadrer l'utilisation des espaces. Il convient de noter qu'un quart des startups ayant fait leur entrée dans l'édition 2022 du radar appartiennent à la sous-catégorie Flex Office.

¹Source : Baromètre Parella 2022 : Evolutions des modes et espaces de travail



Zoom sur les startups

Du radar Smart Building





Exploitation optimisée du parc 1/2

 9 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Exploitation optimisée du parc** proposent des solutions qui renforcent le lien avec les utilisateurs et le terrain, permettant ainsi de cibler les actions de maintenance et d'améliorer le facility management grâce à une collecte instantanée des feedbacks et demandes des utilisateurs.

Exemples d'offres :

- / Maintenance Assistée par Ordinateur
- / Maintenance préventive
- / Suivi des opérations de facility management etc.
- / Mesure satisfaction utilisateurs
- / Traçabilité des équipements

Taqt

2014
11 - 50 employés

Taqt permet de **digitaliser les opérations de Facility Management**, avec des solutions IoT et SaaS qui assurent leur traçabilité, facilitent la communication avec les agents de terrain et mesurent la satisfaction des utilisateurs.

360 SmartConnect

2016
2 - 10 employés

360 SmartConnect offre une solution de **traçabilité des objets pour le bâtiment tout au long de leur cycle de vie**, grâce à des QR Code ou NFC pour dématérialiser la documentation, suivre leur maintenance ou les localiser.

skiplly

2015
11 - 50 employés

Skiplly a développé une gamme complète de solutions pour **suivre les actions de Facility Management et pour mesurer la satisfaction** des collaborateurs via des objets connectés et QR code.

Bob! Desk

2018
11 - 50 employés

Bob ! Desk propose une solution de **GMAO BtoB** permettant **d'optimiser les demandes d'interventions, d'automatiser la maintenance** et de permettre une bonne communication avec ses prestataires.



Exploitation optimisée du parc 2/2



2014

11 - 50 employés

La solution INCH simplifie la gestion des incidents au sein du bâtiment grâce à un **logiciel de suivi des interventions** et qui unifie la communication entre les acteurs.



2017

51 - 100 employés

Smart-Services propose un outil destiné à **centraliser le suivi des services généraux** (demandes d'intervention, suivi des plannings, rappels de maintenances obligatoires, etc.) pour **faciliter les process et gagner en productivité**.



2017

11 - 50 employés

Urbest propose un logiciel collaboratif dédié à la maintenance et aux services qui permet **le suivi et l'automatisation des interventions techniques** (préventives et correctives) dans les bâtiments.



2020

11 - 50 employés

Myr.ai propose une **plateforme digitale** qui permet aux Facility Managers, Property Managers ou tout autre responsable immobilier de **reprendre la main sur les prestations** qui sont opérés sur le bâtiment grâce à la data.



2019

11 - 50 employés

La solution de facility management de Merci Yanis s'appuie sur des **capteurs connectés pour anticiper les incidents**, ainsi qu'une plateforme qui permet de **regrouper toutes les demandes** et interventions.



MERCY JACK

2016

11 - 50 employés

Merci Jack propose aux entreprises d'**externaliser leur maintenance**, et à partir d'une plateforme de communiquer avec les intervenants et d'avoir **un suivi transparent** pour chacune des interventions.

Sécurité et sûreté 1/2

Startup ajoutée au Radar Smart Building 2022

NEW



 7 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Sécurité et Sûreté** proposent des solutions innovantes qui permettent de garantir la sécurité des biens et des personnes, ainsi que de prévenir tout événement susceptible de porter atteinte aux occupants

Exemples d'offres :

- / Digitalisation des contrôles d'accès
- / Logiciel d'analyse vidéo surveillance

 **two-i**

2017
11 - 50 employés

Two-I utilise l'IA et le Deep Learning dans sa solution logicielle d'analyse vidéo pour améliorer et optimiser la sûreté et la sécurité d'un bâtiment.

 **Videtics**
Smart Vision for Life

2019
11 - 50 employés

Videtics propose une suite de logiciels de traitement vidéo qui utilise le Deep Learning afin de transformer les caméras en capteurs capables de générer des alertes et des données statistiques en temps réel.

 **SESAME TECHNOLOGY**
Key in my phone

2013
11 - 50 employés

Sesame Technology est un constructeur de contrôle d'accès nouvelle génération offrant une solution pour gérer et contrôler l'ensemble des accès et clés utilisateurs à distance et en temps réel sur une plateforme.

 **HAVR**

2017
11 - 50 employés

HAVR a développé une solution de gestion des accès basée sur la technologie Li-Fi permettant d'utiliser le flash d'un smartphone pour s'identifier et ainsi verrouiller ou déverrouiller une porte.

Sécurité et sûreté 2/2

Startup ajoutée au Radar Smart
Building 2022

NEW



AQUILAE

artificial intelligence for video analytics

2017

11 - 50 employés

Aquilae met l'intelligence artificielle au service de l'analyse vidéo, pour proposer une offre complète de vidéosurveillance allant de la détection d'anomalies aux systèmes de comptage.

Datakalab

2016

11 - 50 employés

Datakalab est spécialisée dans l'analyse d'images et le edge computing pour extraire des informations et notamment mesurer les émotions d'individus à partir de vidéos en temps réel.

Welcomr

2017

2 - 10 employés

La solution cloud proposée par Welcomr permet la dématérialisation du contrôle d'accès pour sécuriser l'accès au bâtiment, aux salles de réunion et aux casiers connectés.



Efficacité énergétique 1/3

 13 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Efficacité énergétique** proposent des solutions pour optimiser la consommation des bâtiments, permettant aux entreprises de réduire leurs coûts et de se conformer aux différentes réglementations.

Exemples d'offres :

- / Plateforme de suivi et de pilotage énergétique
- / Alerte en cas de surconsommation, etc.


BeeBryte

2015
11 - 50 employés

Le logiciel déployé par Beebryte permet l'optimisation et la maintenance des équipements CVC-R grâce à une IA capable de suivre de manière prédictive les conditions météorologiques, l'occupation et l'activité commerciale d'un bâtiment.

ENERGIENCY
ENERGY INTELLIGENCE FOR MANUFACTURING

2013
11 - 50 employés

Energy propose un logiciel qui améliore la performance énergétique d'un bâtiment en traitant les données au moyen de capteurs et d'algorithmes, afin de surveiller et de prévoir la consommation et d'identifier les axes d'amélioration.


accenta.

2016
51 - 100 employés

Accenta a développé et commercialisé un système de chauffage et de climatisation bas carbone basé sur l'intelligence artificielle et les énergies renouvelables.


dracula[®]
technologies


2012
10 - 50 employés

Dracula Technologies propose un dispositif breveté qui transforme la lumière ambiante (naturelle ou artificielle) en énergie électrique capable d'alimenter des objets connectés.



Efficacité énergétique 2/3

 **Beeldi**

2017
11 - 50 employés

Beeldi a mis au point une solution qui centralise toutes les données terrain et grâce à une IA permet de **cartographier l'état de santé d'un parc immobilier** pour accélérer sa transformation vers une plus grande sobriété énergétique.

 **IQspot**

2015
11 - 50 employés

IQspot propose une plateforme, reliée à des capteurs, permettant de **suivre et d'analyser en temps réel la consommation d'énergie et d'eau** d'un parc immobilier.

 **eficia**
smart building

2013
11 - 50 employés

Eficia est spécialisée dans le pilotage énergétique des bâtiments tertiaires. Leur solution permet de **contrôler à distance et en temps réel les équipements de CVC et d'éclairage** à l'aide d'algorithmes intelligents.

 **osol.**

2020
11 - 50 employés

Osol propose une **solution nomade éco-responsable pour le flex office**, permettant d'alimenter les ordinateurs et autres équipements au moyen d'un réseau de batteries intelligentes.

 **homeys.io**

2018
11 - 50 employés

Homeys permet de **collecter et d'analyser les données énergétiques** d'un bâtiment et d'identifier les **leviers pour optimiser les réglages des systèmes de chauffage**. Cette solution permet également d'envoyer des alertes en cas de dérive de la consommation.

 **SMART &
CONNECTIVE**

2021
11 - 50 employés

Smart & Connective rend les bâtiments connectés grâce à une **solution IoT qui collecte et analyse les données du bâtiment** pour en améliorer la gestion énergétique et optimiser le facility management.



Efficacité énergétique 3/3



2012
11 - 50 employés

Egreen permet d'optimiser les performances énergétiques et la consommation d'eau d'un bâtiment, grâce à un **suivi des données relatives à la consommation** et à des **actions de coaching des résidents**.



2016
11 - 50 employés

La solution de Kocliko vise à **réduire les coûts énergétiques et les émissions de carbone** des bâtiments grâce à l'utilisation de capteurs et de jumeaux numériques permettant d'effectuer des simulations thermiques.



2015
11 - 50 employés

Elum Energy permet, grâce à des capteurs intelligents, de **visualiser la consommation en temps réel des panneaux solaires** et d'obtenir une traçabilité de leur consommation d'énergie.



Flex office et Building App 1/2

 11 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Flex office et Building App** proposent des solutions aux entreprises pour gérer plus efficacement l'occupation de leurs espaces de travail hybrides et les différents services disponibles au sein du bâtiment via une application.

Exemples d'offres:

- / Réservation d'espace et de desks
- / Partage de planning de présence
- / Visualisation des espaces disponibles en Flex office
- / Géolocalisation indoor
- / Déclaration d'incident, etc.

witco

2016
51 - 100 employés

Witco est une application qui centralise l'ensemble des services proposés aux occupants sur leurs lieux de travail (réserver une salle de réunion ou un poste de travail, signaler un incident, informer de l'arrivée d'un visiteur, etc.)

comeen

2018
11 - 50 employés

Comeen offre une solution de gestion d'espaces de travail pour le bureau hybride, qui aide les entreprises à mettre en place la réservation de bureaux en flex-office, à optimiser l'utilisation de leurs salles de réunion et à améliorer l'accueil de leurs visiteurs externes.

deskare

2021
2 - 10 employés

Les solutions de Deskare aident les salariés les organisations en travail hybride à se retrouver et à collaborer. Sur une seule plateforme il est possible de déclarer son planning, retrouver ses équipes, analyser la présence et l'occupation des espaces.

Offishall.

2020
11 - 50 employés

Offishall offre une solution pour organiser le télétravail et le flex-office en permettant aux collaborateurs de déclarer leurs jours de présence sur site et en télétravail, ainsi que de réserver un poste de travail depuis un plan du bâtiment.



Flex office et Building App 2/2



2017

2 - 10 employés

Flitdesk offre une solution complète pour **simplifier la gestion des espaces de travail** avec la possibilité de réserver des salles de réunion, de centraliser les retours collaborateur ou encore de faciliter l'accueil des visiteurs



2016

2 - 10 employés

Aurizone a conçu une application mobile permettant de **guider les personnes malvoyantes au sein des bâtiments**, grâce notamment à un système de géolocalisation au mètre près et une cartographie précise des lieux.



2015

11 - 50 employés

Hubtobee favorise les interactions et l'intelligence collective pour **établir un modèle d'organisation hybride**, cette solution permet notamment le partage des agendas de présence et la réservation d'espaces et de ressources.



2014

11 - 50 employés

Jooxter propose une solution permettant aux employés de **trouver facilement des espaces de travail disponibles** et adaptés à leurs besoins, ainsi qu'aux entreprises de **gérer efficacement leur parc d'espaces de travail**.



m-work

2021

2 - 10 employés

M-work a développé une plateforme pour **simplifier l'organisation du travail hybride**, permettant aux employés de synchroniser leur venue au bureau et aux entreprises de mieux piloter la présence et le planning des équipes.



Semana

2020

11 - 50 employés

La solution Semana permet de **planifier le travail à distance et au bureau** en fonction des contraintes des employés et de l'entreprise. Sa technologie basée sur l'IA optimise la planification du travail à distance.



2016

11 - 50 employés

Moffi est un outil de **gestion des espaces de travail**, facilitant la **mise en place et le pilotage d'une organisation de travail hybride** : réservation de poste de travail, déclaration de venue sur site, définition de jauges maximales, etc.



WISE BUILDING

2018

2 - 10 employés

Wise Building propose une **application tout-en-un** qui permet notamment de réserver des espaces, badger, régler la température, signaler un incident et offre également la **fonctionnalité de tableaux de bord** permettant de suivre plusieurs variables clés.

Smart Parking

Startup ajoutée au Radar Smart
Building 2022

NEW



3 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Smart parking** permettent aux entreprises de gérer l'accès et l'utilisation de leurs parkings de manière intelligente pour optimiser le taux d'occupation et améliorer l'expérience des utilisateurs.

Exemples d'offres :

- / Visualisation du taux d'occupation du parking en temps réel
- / Réservation de place
- / Guidage à la place
- / Borne de recharge électrique intelligente, etc.

 Sharvy

2018
11 - 50 employés

Sharvy est une solution digitale pour la **gestion des espaces partagés** en entreprise. Grâce à une **application unique**, elle permet d'optimiser le parking, les postes de travail et/ou la cafétéria d'une entreprise

 parkki

2016
2 - 10 employés

Parkki présente une solution complète de stationnement intelligent qui utilise différents types de capteurs pour **surveiller les espaces de stationnement en temps réel** et améliorer ainsi l'expérience des utilisateurs.

 MOB ENERGY

2018
11-50 employés

Mob-Energy développe des **robots chargeurs pour véhicules électriques** qui stockent de l'énergie et se déplacent de manière autonome vers les véhicules qui ont commandé une charge.

Digital signage



 4 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Digital Signage** accompagnent les entreprises dans leur stratégie de diffusion de l'information au sein de leur bâtiment.

Exemples d'offres :

- / Player d'affichage dynamique
- / Création de listes de lecture personnalisées
- / Tablette de réservation interactive pour les salles de réunion
- / Borne tactile connectée, etc.

 **cenareo**

2012
11 - 50 employés

Cenareo est une solution d'affichage dynamique flexible qui permet de diffuser sur un parc d'écrans à distance des contenus adaptés au public cible et au contexte de diffusion grâce à une plateforme CMS et un player autonome.

 **EMITY**
THE SMART BROADCAST SOLUTION

2015
2 - 10 employés

La solution d'affichage dynamique Emity combine un player d'affichage dynamique et un logiciel pour la gestion du contenu d'un parc d'écrans, afin d'accompagner les entreprises dans leur communication multicanale interne ou externe.

 **EZ**
WORKSPACE

2016
2 - 10 employés

EZ Workplace propose des solutions de signalétique digitales pour bureaux et flex-office, faciles d'installation et basées sur une technologie basse consommation.

 **SIGNAO**

2014
2 - 10 employés

Signao offre une solution d'affichage dynamique qui permet à ses clients d'améliorer leur communication interne. Cette offre se compose d'un logiciel de création et d'un boîtier de diffusion, compatible avec une variété d'écrans.



Restauration Connectée 1/2

 6 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Restauration Connectée** allient la technologie à la restauration d'entreprise pour diversifier et améliorer l'expérience des occupants.

Exemples d'offres :

- / Réfrigérateur connecté
- / Réservation en ligne de repas
- / Bornes de commande ou d'auto-encaissement
- / Application mobile pour disposer d'informations en temps réel sur son restaurant d'entreprise, etc.

**Fraîche
cancan**
ex i-lunch

2017
51 - 100 employés

Fraîche Cancan (ex: iLunch) offre une solution de restauration d'entreprise comprenant un service de livraison de repas accessible via une application et un réfrigérateur connecté réapprovisionné quotidiennement.

POPCHEF
DES REPAS QUI RASSEMBLENT

2015
51 - 100 employés

L'offre proposée par Pop Chef se compose d'un réfrigérateur connecté présentant des repas également disponibles en précommande via une application, ainsi que d'un service de plateaux repas livrables à domicile ou au bureau.

**Captain
MARCEL**

2014
11 - 50 employés

Captain Marcel propose un concept de restauration automatisée qui offre une variété d'options allant des repas préparés aux snack, disponibles à tout moment.

NU!

2016
11 - 50 employés

Manger NU ! propose des réfrigérateurs connectés offrant des repas complets et équilibrés. La gestion des stocks et la logistique est également assurée par la startup.

Restauration Connectée 2/2

Startup ajoutée au Radar Smart
Building 2022

NEW



 **barclap**

2015

2 - 10 employés

Barclap propose des solutions digitales pour améliorer la qualité des services de restauration collective, telles que des tablettes de prise de commande, des bornes de commande, des applications de réservation de repas, etc.

 **TOTEM**

2016

11 - 50 employés

Totem propose un modèle de micro-magasin connecté pour remplacer les cafétérias et les restaurants d'entreprise, avec un accès libre sur place ou via une application, et la possibilité de payer sans contact depuis son mobile.



Conciergerie digitale 1/2

 7 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Conciergerie digitale** proposent diverses prestations de services accessibles directement en ligne.

Exemples d'offres :

- / Catalogue de services disponible sur une plateforme en ligne
- / Assistant virtuel
- / Casiers et boîtes à colis connectés, etc.

ONE
CONCIERGERIE

2013
11 - 50 employés

La startup One Conciergerie souhaite **améliorer la qualité de vie au travail** des collaborateurs en leur proposant un service de conciergerie digitale par le biais d'un **assistant personnel** accessible par SMS, email ou via une application mobile.

boks

2017
11 - 50 employés

Boks propose des **box connectés** permettant de **simplifier la livraison de colis**, avec une ouverture fonctionnant grâce à une application garantissant ainsi sa sécurité.

Lily
FACILITE
LA VIE

2017
11 - 50 employés

Lily facilite la vie offre une **solution complète de QVT** comprenant une boutique en ligne de **prestations de services**, l'accès à des **programmes d'accompagnement** et à des **experts** de manière illimitée via différents canaux.

clac

2015
11 - 50 employés

Clac des Doigts offre aux collaborateurs la possibilité de **déléguer leurs tâches personnelles du quotidien** à des assistants personnels via l'envoi de messages ou par le biais d'une application.



Conciergerie digitale 1/2



2015

11 - 50 employés

L'offre de la startup Ouba comprend deux solutions : Oubabox qui sont des **boîtes à colis connectées** et Oubaccess qui se matérialise par une **application de gestion de la conciergerie et des services partagés** au sein de l'entreprise.



2014

11 - 50 employés

Quatre épingles vous permet de bénéficier d'un **large éventail de services** et de faire **des demandes personnalisées** (taxi, restaurant, rendez-vous médical, etc.) via un assistant personnel disponible par chat.



2014

2 - 10 employés

La solution Fidensio facilite le quotidien des collaborateurs en leur offrant une vingtaine de **services disponibles via une plateforme** et des **casiers connectés** permettant la livraison et le retrait de commandes.



Qualité de l'air ^{1/2}

 9 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Qualité de l'air** propose des solutions pour mesurer l'air intérieur d'un bâtiment grâce à l'IoT et ainsi de contrôler sa qualité pour assurer la santé et le bien-être des occupants.

Exemples d'offres :

- / Mesurer le taux de CO2 ou le taux de COV
- / Générer des alertes grâce à une plateforme Monitoring
- / Automatiser la gestion de l'hygrométrie et de la température, etc.

 **ELICHENS**

2014
11 - 50 employés

ELichens offre une solution complète (capteurs et services) qui permet d'analyser mais aussi de prédire la qualité de l'air.

**Green
CITIZEN**
Connect the environment

2015
11 - 50 employés

Green Citizen conçoit et commercialise des solutions IoT "as a service", des capteurs aux tableaux de bord, pour surveiller les données environnementales, et notamment la qualité de l'air.


Zaack
INTERNET OF AIR METROLOGY

2017
2 - 10 employés

Zaack fournit aux entreprises un système de surveillance de la qualité de l'air basé sur des capteurs connectés et une plateforme de visualisation et de gestion en temps réel des paramètres influant sur cette qualité de l'air.

 **ellona**

2016
11 - 50 employés

Ellona fournit des solutions visant à améliorer l'environnement en entreprise grâce à des capteurs capables d'analyser et de surveiller à la fois la qualité de l'air et les nuisances (gaz, odeurs, particules, lumières, sons, ...)



Qualité de l'air 2/2



2017
11 - 50 employés

La solution d'Octopus Lab permet de croiser différentes sources de données et grâce à des outils de modélisation de la qualité de l'air intérieur de contrôler mais aussi de prédire cette qualité de l'air depuis la construction d'un bâtiment jusqu'à son exploitation.



COZY AIR

2017
2 - 10 employés

La startup Cozy Air propose une solution de suivi en temps réel de la qualité de l'air. Des capteurs permettent de collecter les données qui sont ensuite transmises à une plateforme web qui, grâce à des algorithmes peut déclencher la ventilation automatiquement.



2018
2 - 10 employés

L'offre de Pando2 permet de centraliser toutes les informations sur la qualité de l'air à l'échelle d'un bâtiment grâce à des micro-capteurs afin d'en contrôler les paramètres. L'application fournit également des recommandations pour offrir un lieu sain aux occupants.



LIFE 01

2018
11 - 50 employés

Life-01 commercialise un luminaire plafonnier qui possède également un dispositif de purificateur d'air connecté qui élimine les particules nocives.



2016
2 - 10 employés

DomNexX offre une solution connectée de surveillance pour assurer un contrôle continu de la qualité de l'air et de d'autres paramètres environnementaux.



IOT Occupation et Affluence

 2 startups

Description :

Les startups de la catégorie **IOT Occupation et Affluence** offrent aux entreprises la possibilité, grâce à des solutions IoT, de mesurer et analyser l'occupation de leurs espaces et ainsi d'en optimiser l'utilisation.

Exemples d'offres :

- / Capteur sans fil de comptage
- / Capteur de présence pour poste de travail
- / Capteur d'occupation pour les salles de réunion et Open spaces

 **Affluences**

2014
11 - 50 employés

Affluence offre une solution clé en main pour **gérer en temps réel et de manière prédictive l'affluence** via différentes technologies de comptage de personnes, algorithmes d'analyse prédictive, outils de communication etc.

Z#BRE

2017
11 - 50 employés

Z#bre offre une **plateforme SaaS et des solutions IoT plug-and-play** pour **optimiser les espaces collaboratifs** et visualiser en temps réel les espaces disponibles, améliorant ainsi l'utilisation des ressources et l'expérience utilisateur.



IoT Energie et Confort 1/2

 6 startups

Description :

Les startups de la catégorie **IOT énergie et confort** offrent aux entreprises la possibilité de suivre et de mesurer leur consommation énergétique ainsi que plusieurs paramètres liés à l'environnement de travail.

Exemples d'offres :

- / Capteurs de suivi de la consommation énergétique des bâtiments
- / Capteur de régulation de la consommation en fonction de l'occupation

ewatch®

2012
11 - 50 employés

Ewatch permet aux entreprises d'analyser les différents postes de consommation énergétique de leur bâtiment grâce à des **capteurs IoT sans fil intégrant la technologie LoRa**.

Silent Space.

Le silence a un son.

2013
2 - 10 employés

La solution IoT développée par Silent Space, permet de **réduire le bruit en open space**, ressenti comme la principale source de nuisance, en utilisant la **technologie de masquage sonore qui rend les conversations moins perceptibles**.

eISOX

2016
2 - 10 employés

Eisox a conçu une **tête thermostatique intelligente** à installer sur les radiateurs à eau chaude qui permet de **réguler la température de chaque pièce en fonction de son occupation** afin de réduire l'empreinte énergétique et les coûts de chauffage du bâtiment.



ENERBEE

2014
11 - 50 employés

Enerbee propose des **capteurs autonomes pour les systèmes HVAC** fonctionnant sans batterie et basés sur une technologie permettant de récupérer l'énergie d'un objet en mouvement.



IoT Energie et Confort 2/2



2016
2 - 10 employés

Eco-adapt propose une gamme de supervision multi-énergie faciles à déployer et à utiliser, appelée Power-Adapt, qui permet d'analyser et d'optimiser la consommation énergétique des bâtiments.



2014
11 - 50 employés

Ubigreen a développé une solution SaaS pour mesurer et optimiser la performance énergétique et le workplace (taux d'occupation, réservation d'espaces, etc.) des bâtiments tertiaires.



Interopérabilité et plateformes de données ^{1/2}



12 startups

Description :

Les startups de la catégorie **Interopérabilité et plateformes de données** apportent des solutions pour faciliter la gestion et la valorisation des bâtiments en centralisant, partageant, visualisant et contextualisant les données provenant de différentes sources.

Exemples d'offres :

- / Building Operating System (BOS)
- / Plateforme de gestion des données patrimoniales

HXPERIENCE

2015
11 - 50 employés

La solution développée par Hxperience s'appuie sur l'IoT et l'IA pour **collecter, superviser et contrôler les bâtiments en temps réel** et ainsi permettre d'améliorer leur performance opérationnelle et financière.

squaresense

2017
11 - 50 employés

Square Sense fournit une **plateforme de centralisation des données** (occupation, qualité de l'air, énergie, etc.) qui permet de produire des tableaux de bord orientés métier, des alertes automatisées et des recommandations basées sur l'IA.

SPINALCOM

Empowering Digital Buildings

2015
11 - 50 employés

SpinalCom propose un ensemble de solutions Smart Building construites autour d'un **Système d'exploitation (BOS)** et fonctionnant sur la base d'un **jumeau numérique dynamique** pour permettre de **connecter, d'exploiter et d'optimiser les ressources** des bâtiments.

VAYAN DATA

2020
11 - 50 employés

VayanData édite le Building Operating System (BOS) Linkspier pour **rationaliser et mutualiser les flux d'informations** entre les équipements/capteurs du terrain d'une part et les applications servicielles d'autre part.

Interopérabilité et plateformes de données 2/2



2016

11 - 50 employés

Myre a développé une plateforme pour optimiser la gestion des actifs immobiliers tertiaires. Elle centralise et analyse toutes les données financières, juridiques et opérationnelles à toutes les étapes du cycle de vie de l'actif.



2016

11 - 50 employés

Sensinov permet de connecter différentes sources de données sur une seule plateforme pour simplifier la gestion des bâtiments, et ainsi optimiser leur fonctionnement, leur consommation énergétique et améliorer le confort des occupants.



2016

11 - 50 employés

La solution d'ioThink Solutions vous permet de connecter rapidement différents capteurs Smart Building au travers d'une plateforme, puis de traiter rapidement les données en créant des tableaux de bord.



2016

11 - 50 employés

Busit est un éditeur de logiciels de pilotage des équipements et services intégrant les dernières technologies de Big Data, d'Intelligence Artificielle et d'analyse des flux pour une gouvernance plus efficace des bâtiments.



2016

11 - 50 employés

Kuzzle propose une plateforme IoT et Data Open Source qui accélère le déploiement d'applications IoT pour les Smart Building. Les données centralisées et analysées dans ces applications permettent d'agir sur la performance énergétique, la sécurité ou encore la gestion des espaces.



2013

11 - 50 employés

OpenField propose une plateforme d'agrégation multi-sources pour traiter et valoriser les données des bâtiments afin d'optimiser leur occupation, leur fonctionnement et leur performance énergétique.



2018

11 - 50 employés

Sitowie a développé une plateforme de maintenance prédictive pour anticiper le vieillissement des bâtiments et ainsi améliorer leurs performances environnementales et financières.



BIM & Digital Twin 1/2

 10 startups

Description :

Les startups de la catégorie **BIM & Jumeaux numériques** réunissent les offres BIM qui permettent la création de modèles de conception de bâtiments en 3D et les offres de jumeaux numériques qui, sur la base du BIM, permettent l'exploitation et la maintenance des bâtiments.

Exemples d'offres :

- / Conception de maquette 3D
- / Visionneuse 3D
- / Jumeaux numériques



2013
11 - 50 employés

Le logiciel développé par Wizzcad permet de **digitaliser les maquettes de bâtiments pour réaliser des jumeaux numériques** à la fois complets et continuellement mis à jour.



2013
11 - 50 employés

Realiz3D édite des **logiciels 3D immersifs et interactifs** qui s'appuient sur des **technologies de conception de maquette 3D temps réel**. Ces logiciels offrent aux entreprises des solutions de visualisation et d'édition des espaces intérieurs pour accompagner leur projet immobilier.



2015
11 - 50 employés

BIM&CO offre une plateforme collaborative qui permet **d'accéder à un catalogue d'objets BIM**, conformes aux normes actuelles et futures.



2017
11 - 50 employés

WiseBIM a développé un **logiciel en ligne de modélisation de bâtiments en 3D à partir de plans 2D** à l'aide d'intelligence artificielle pour optimiser les opérations de rénovation, de démantèlement, de maintenance ou de sécurité.



BIM & Digital Twin 2/2



e||z

AND BEYOND

2012

11 - 50 employés

Ellz and Beyond offre des solutions qui permettent de **gérer et d'optimiser les espaces de travail**, en visualisant les postes et équipements sur un jumeau numérique, et en mesurant leur occupation et leur utilisation.



DATA SOLUCE

2016

11 - 50 employés

Data Soluce propose une plateforme de **centralisation des données pour simplifier la gestion d'un bâtiment** ou d'un projet immobilier grâce à l'utilisation du double digital de ce bâtiment.



2013

11 - 50 employés

La solution Sofya permet de suivre l'évolution d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie. Cet outil s'articule autour d'un **référentiel BIM** qui **facilite la gestion de l'exploitation** et des services de maintenance.



2019

11 - 50 employés

My Digital Buildings simplifie la **création et l'utilisation de double numériques de bâtiments**, notamment pour réaliser des visites de lieux en 3D, partager des informations relatives à l'entreprise ou se géolocaliser dans son environnement.



2016

2 - 10 employés

La solution BIM proposé par Bimeo permet, grâce à une plateforme collaborative de gestion technique du bâtiment, la **conception et l'exploitation de maquette numérique 3D** en quelques clics.



BIMData.io

2015

2 - 10 employés

BIMData a développé une **visionneuse open source et open BIM**. Cette plateforme facilite l'échange de données pour améliorer la collaboration entre les différents acteurs d'un projet immobilier et peut être facilement intégrée à tous les logiciels.



Les enseignements à retenir du radar 2022

Pour établir ce radar, 198 startups ont été analysées au travers de plusieurs critères, tels que les levées de fonds, la présence internationale, les typologies de clients, l'innovation des offres proposées. Parmi elles, nous avons retenu **les 100 start-ups les plus prometteuses** et avons en parallèle mené une analyse de l'écosystème du Smart building. En plein essor, ce dernier a bénéficié d'une **croissance des investissements de 75% en 2022** par rapport à l'année précédente. Un dynamisme qui s'explique notamment par trois tendances et enjeux auxquels les entreprises sont confrontées aujourd'hui, et pour lesquels les startups présentent des solutions innovantes :



L'OPTIMISATION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Enjeu 1 : Réduire l'impact énergétique des bâtiments et se conformer aux réglementations de plus en plus strictes.



LE SMART BUILDING DEVIENT UN LEVIER RH

Enjeu 2 : Attirer et retenir les talents en leur offrant notamment de meilleurs services sur le lieu de travail.



LE FLEX OFFICE SE DÉMOCRATISE

Enjeu 3 : Gérer efficacement l'affluence et l'utilisation des espaces partagés.

Contributeurs



Sébastien GRANDPERRET

Manager

sebastien.grandperret@wavestone.com



Florence ESPITALIER

Senior Consultant

florence.espitalier@wavestone.com



Elisa MEIRELES

Analyste

elisa.meireles@wavestone.com