

The background of the slide features a person in a plaid shirt looking at a tablet. In the background, there is a blue robotic arm and a person in a white lab coat. The text is overlaid on this scene.

Radar 2022

des startups IoT
B2B françaises

Novembre 2022

Wavestone



Nous accompagnons les grandes entreprises et organisations dans leurs transformations les plus critiques



**Business,
Technology &
Sustainability**

15 bureaux
dans 9 pays



CA
470 M€

+4 000
collaborateurs



En bref



CHAPITRE 1

Présentation du radar 2022 des startups IoT B2B françaises

CHAPITRE 2

Analyse des startups dans l'IoT B2B en France en 2022

CHAPITRE 3

Impact des récentes crises sur la chaîne de valeur des startups IoT

CHAPITRE 4

Les pratiques d'estimation du ROI des solutions IoT des startups françaises

Introduction



En 2021, notre Radar a mis en lumière **les impacts de la crise du Covid-19** sur les startups IoT B2B, qui avaient entraîné une **baisse d'activité** de ces dernières et révélé les **fragilités des systèmes de production** de biens ou de services que nous connaissons encore aujourd'hui.

Néanmoins, les startups ont su s'adapter en se tournant vers des **secteurs résilients** avec de nouveaux cas d'usage, en investissant davantage dans la **recherche et le développement**, mais également en profitant du **besoin croissant des grands comptes en termes d'automatisation et de digitalisation**.

Récemment, les **chaînes de valeur des startups ont aussi été impactées** par deux crises successives : la crise sanitaire et la guerre en Ukraine. En parallèle, les marchés de l'énergie et des matières premières deviennent de plus en plus volatiles. Ces événements ont dévoilé une **dépendance des startups IoT envers leurs fournisseurs et autres partenaires commerciaux**. La gestion de la chaîne de valeur s'est vue bouleversée et **l'origine géographique des parties prenantes** remise en question.

Comment ont évolué les chaînes de valeur des startups IoT à travers les différentes crises récentes ?

Face à la demande croissante de nos clients d'avoir des convictions sur les retours sur investissement (ROI) offerts par les technologies de l'IoT, nous nous sommes intéressés aux **moyens mis en œuvre par les startups pour estimer le ROI** de leur solution IoT. Plus que simplement financier, le ROI peut prendre différents aspects, ce qui complexifie son étude.

Comment les startups arrivent-elles à estimer le retour sur investissement (ROI) de leurs solutions IoT ?





O1

Présentation du radar 2022 des startups IoT B2B françaises



The 2022 French IoT B2B startups radar

Cybersécurité

fastpoint
IOT & BZH
eShard
RED ALERT LABS IoT Security

Intégrateur bout-en-bout

everblix
IOTEROP
tekina
BAG ERA
AeonX
piwio
InUse
ioThink
TRAAK
acklio
ACTEMIUM
Taqt
busit
ARSKAN
KIONECT
Orison
W6LABS
K Kyokita
HDRAIN
hyvilo
BIMData.io
SENSING LABS
S2P
iOTize

Conseil

Sparkling Partners
My Risk io
AIRNOBES
FCDRA
3ZA ENGINEERING
eridanis

Retail

point de vente connecté
eat machine
Studio connecté
flap-it
Gestion des réseaux sociaux
WINTUAL
Optimisation marketing

Santé

Détection
Soins
SUBLIMED
Kap+Code
Expérience patient
idomed
apitrak
Coordination des équipes
Assistent médecin
AUDIOSPOT
Sécurité des déplacements
Guidage piéton
Sweepin
Assistent sportif
interface sans contact
interphone connecté
Qualité de l'environnement
Producteur d'énergie
beem

Design d'objet

Greener wave
SENSIVIC
semos
samea
UNIRIS
GOTOUCHR
Yesitis
WORMS
IADYS
ellona
AXYN
BeFC
O'code
WVOKA
skiplly
WEMET
TOUCH SENTRY

Industrie 4.0

Suivi de trafic
Gestion des plantations
3D AEROSPACE
Optimisation énergétique
Bout-en-bout
Hexa-AI
Tracking d'assets
hiboo
CHARLIE
Transformation digitale
eyeGauge
BIKER
flexio
Maintenance prédictive
PREDITIC

Automobile

Conduite responsable
Smarto
Maintenance prédictive
Gestion de flotte
Conduite connectée
VS
VRORA
Amity
QUANT

Agroalimentaire

Tracteur connecté
SAMSYS
Assistant de production
Onctis
Gestion des plantations
Irrigation
Object
Machine à cocktails
Eclairage connecté
COOKE
Elevage connecté
hiphen
COPEEKS
LITUUS
AgriCulture Urbaine
AgriPro

Aéronautique

Maintenance
Donecle

Smart Building

Efficacité énergétique
BUILT
OGCP
lono
weeno
eisox
DomNexx
Quos
interphone connecté
FENOTER
Qualité de l'environnement
Pango
Lixos
UZER
PANGA

Smart City

Qualité de l'environnement
Green citizen
ATMOTRACK
ExtraLab
Suivi de trafic
NAUTICSPOT
YoGeko
ALTAROAD
Optimisation énergétique
parkit
NEXXIDE
Optimisation énergétique

Smart Grid

Rechargement
PowerUp
Conduite responsable
wenow
BeeByte

Smart Workplace

Audio
ActivAction
Assistant de travail
TALLY'S
Construction
Expérience employé
ubiploce
ATTESTIS
MAY
Gestion de l'environnement de travail
Goodflow
Tracking d'assets
ffly4u
Recharge

Supply Chain

Recharge
ICT EXPRESS
Gestion de flux
MAGMA

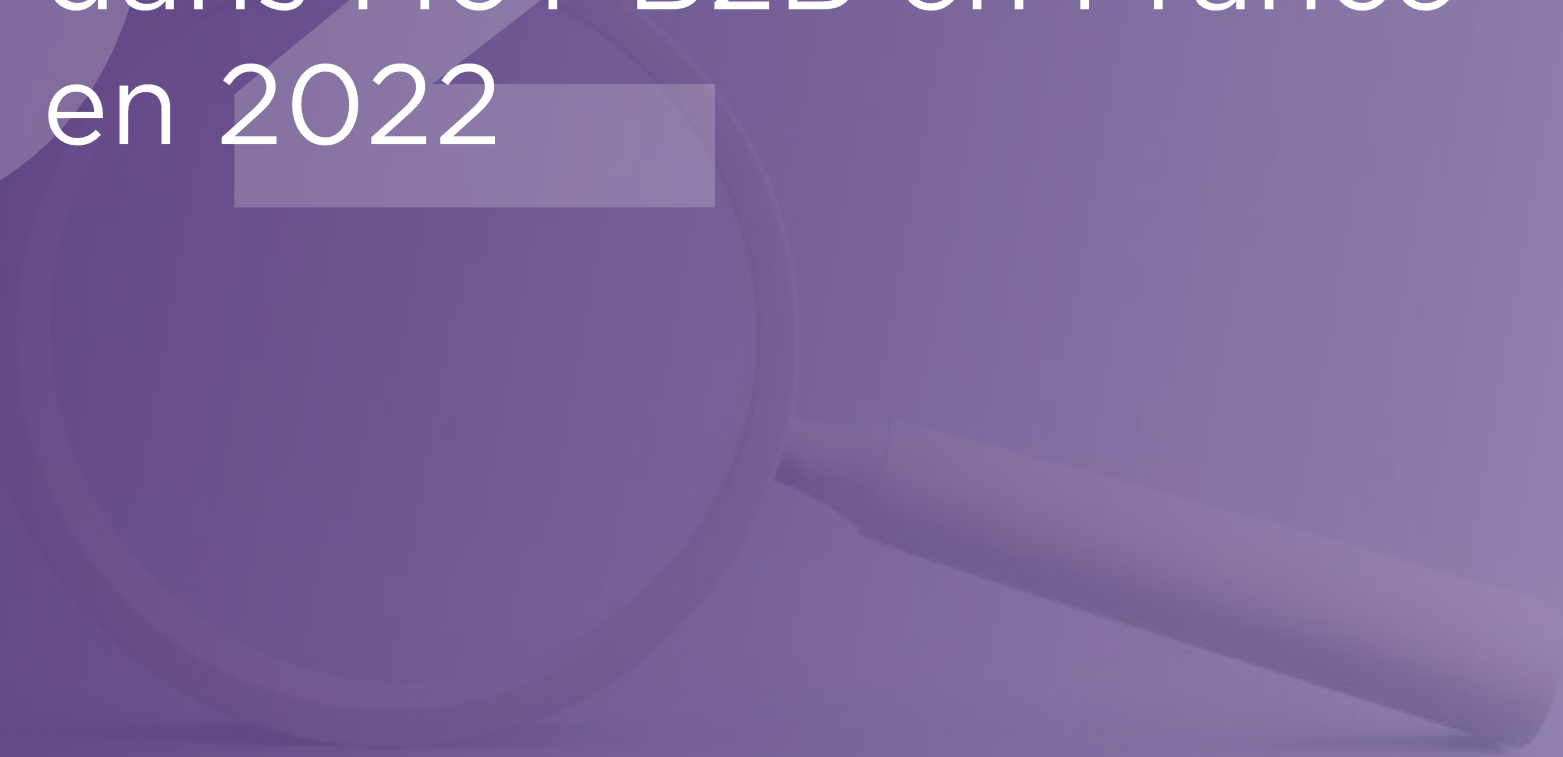
Analytics

Transformation digitale
Udicat
craft ai
Immobilière
Sport
HOTELLERIE
LITEYS
Simulation 3D
wisebat
Estimation de durée de vie

WAVESTONE



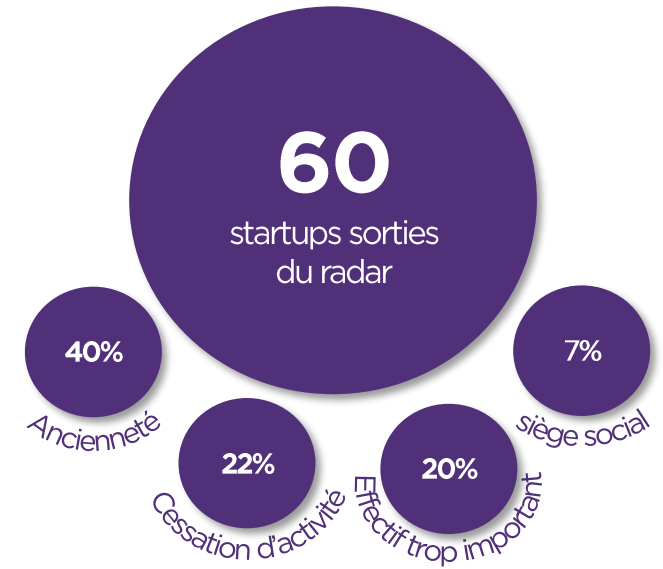
Analyse des startups dans l'IoT B2B en France en 2022



Radar des startups IoT françaises



CRITÈRES DE SÉLECTION DES STARTUPS



NOS CRITÈRES DE SÉLECTION



Dédié au marché de l'IoT B2B



Siège social basé en France



35 salariés ou moins



8 ans ou moins d'ancienneté

Des métropoles



TOUJOURS AUSSI ATTRACTIVES POUR LES STARTUPS



Les **métropoles*** (telles que Paris, Lille, Lyon, ou Marseille) **regroupent** près de 60% **des différents acteurs**, **contre 44% en 2021**. **Cela montre une attractivité grandissante des métropoles**, notamment hors région parisienne.

À l'inverse, on observe une diminution en **Île-de-France**, qui concentre 28% **des acteurs** de notre radar, contre 32% en 2021.

Hormis les régions Auvergne-Rhône-Alpes et PACA qui cumulent 28% des acteurs, **les startups sont intégrées de manière homogène dans le reste des régions françaises**.

*Villes de plus de 200 000 habitants

Des emplois

EN CROISSANCE



200*
Startups

(vs. 144 en 2021)

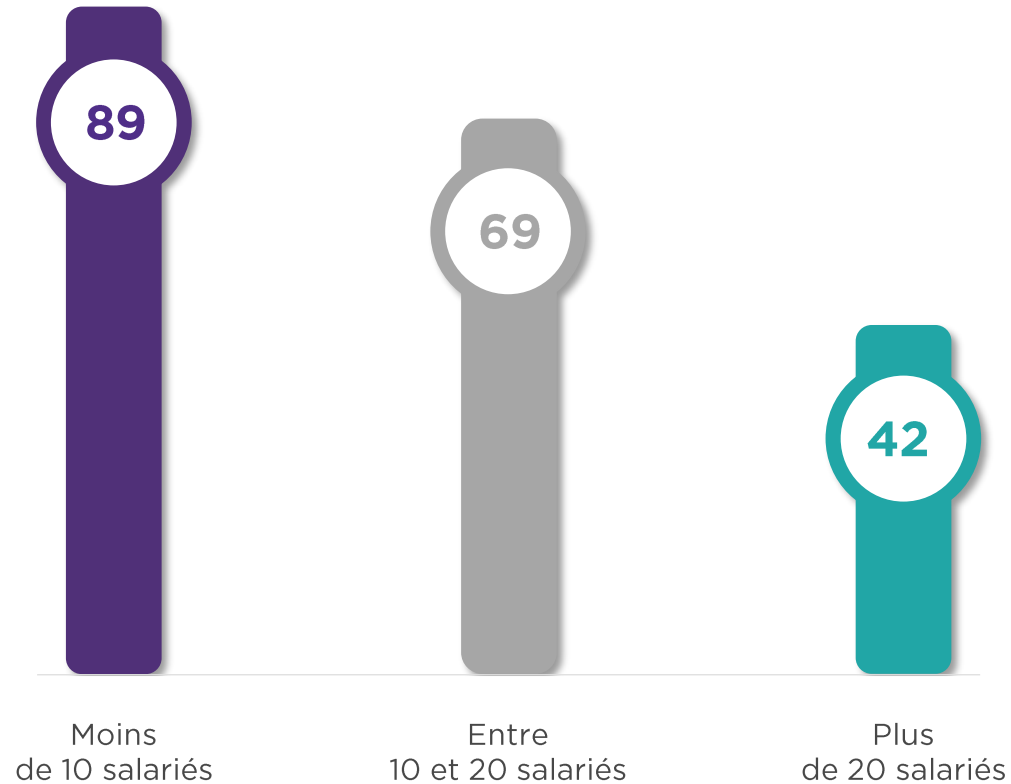
2563
Emplois

(vs. 1529 en 2021)

13
Employés en moyenne
par startup

(vs. 11 en 2021)

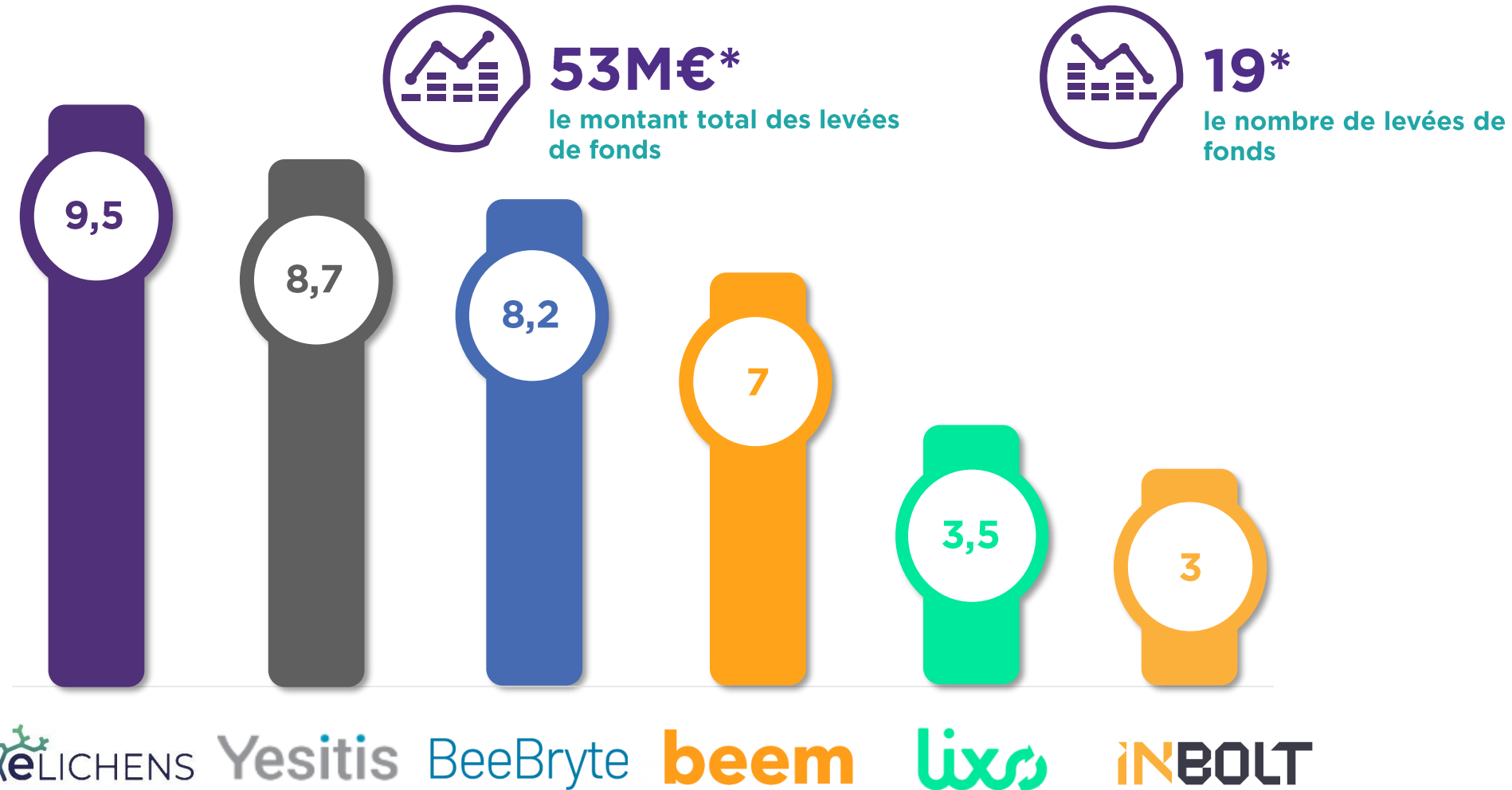
Répartition des entreprises selon le nombre d'employés



*startups répondant aux critères définis par le radar (comparaison avec 2021 à isopérimètre)

Des levées de fonds

TOUJOURS AUSSI NOMBREUSES



Les secteurs les plus représentés



SUR LE MARCHÉ DE L'IOT

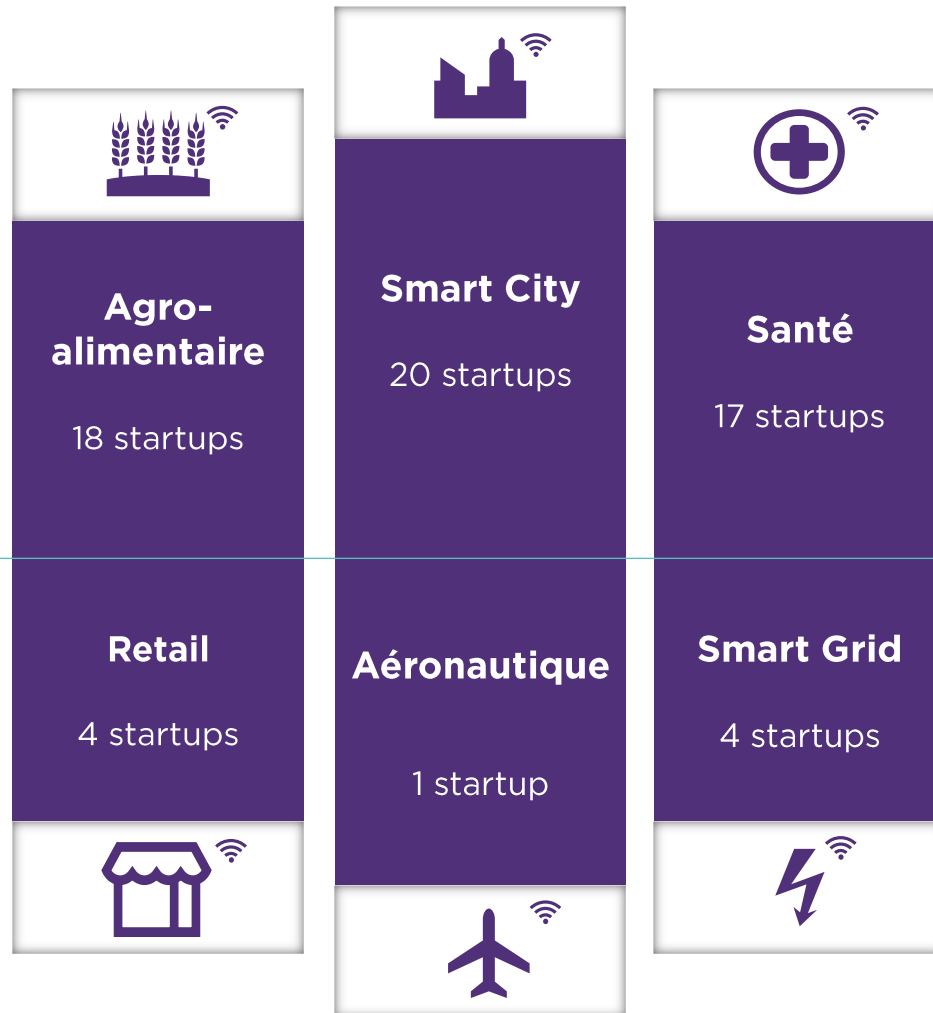
68%
Verticales*

32%
Transverses**

(vs. 78% et 22% en 2021)

Top 3 des secteurs
les **plus** représentés

Top 3 des secteurs
les **moins** représentés



*Verticales : startups dont la solution se concentre sur un secteur d'activité particulier

**Transverses : startups dont la solution peut s'utiliser dans de nombreux domaines d'activité différents



Impact des récentes crises sur la chaîne de valeur des startups IoT françaises

Crise sanitaire et guerre en Ukraine



LES CONSÉQUENCES DES CRISES RÉCENTES

L'impact des différentes crises

Les dernières années ont été ponctuées de crises ayant fortement impacté l'activité des entreprises et leur chaîne de valeur, qu'il s'agisse de la pandémie du Covid-19 ou de la guerre en Ukraine.

Des déséquilibres entre l'offre et la demande ont émergé de ces crises, entraînant ainsi des difficultés d'approvisionnement, des perturbations logistiques, une volatilité des prix des matières premières et des pénuries d'équipements et de main d'œuvre.

Des conséquences qui ont permis aux entreprises de prendre conscience de leur vulnérabilité et de remettre en question la gestion de leur chaîne de valeur.

Ces crises posent également la question du rôle de l'Etat dans le soutien des entreprises pendant les périodes de difficultés économiques.

La chaîne de valeur actuelle remise en question

Pour certains, il s'agit d'un signal d'alarme poussant les entreprises à envisager d'autres alternatives pour améliorer la résilience de leur chaîne d'approvisionnement, avec notamment la relocalisation de la production et des fournisseurs.

Ce rapatriement de la production permettrait notamment de sécuriser les approvisionnements, redynamiser les industries nationales et européennes, garantir des équipements et une main d'œuvre de qualité. Cela diminuerait également en parallèle les émissions carbone avec le respect des réglementations européennes sur l'environnement.

D'autre part, les entreprises donnent de plus en plus de responsabilités aux fournisseurs et délèguent une partie de leur activité pour des raisons financières, organisationnelles, mais aussi pour des raisons de savoir-faire ou de réponse à un besoin spécifique.

Néanmoins les récentes crises ont eu un impact conséquent sur l'activité au sens large, qui a mis en exergue la dépendance de ces entreprises envers leurs fournisseurs dans un tissu de partenaires à empreinte internationale. Ainsi, 40% des startups interrogées se considèrent dépendantes de leurs fournisseurs.

Nous tenterons donc de comprendre comment les chaînes de valeur ont évolué dans le secteur de l'IoT, mais aussi d'identifier les décisions prises par les startups pour s'adapter à cet environnement changeant, ainsi que les différentes motivations ayant influencé ce choix.

Les conséquences de la crise du Covid-19



76%

... des startups interrogées ont effectivement constaté un bouleversement de leur activité dû à la crise sanitaire

91%

... des startups considèrent que leurs clients ont subi un ralentissement de leur activité dû à la crise

64%

... d'entre elles disent avoir bénéficié de mécanismes d'aide mis en place pendant la crise.



La crise sanitaire nous a poussé à repenser notre marché cible et notre manière de présenter notre offre à nos clients.



La crise ukrainienne : nouvelle perturbation du marché



LE RETOUR D'EXPÉRIENCE DES STARTUPS IOT

28%

... des startups interrogées estiment que les acteurs du marché ont subi un ralentissement de leur activité suite à la crise ukrainienne.

65%

... des startups impactées par la crise ukrainienne ont été impactées d'une des manières suivantes : pénuries de composants, l'augmentation des délais de livraison ou la hausse des coûts principalement des composants et des matières premières

40%

... des startups impactées ont mis en avant un de ces mécanismes de réponse : fin de l'activité commerciale avec la Russie, l'adaptation de l'offre et de l'argumentaire commercial ou l'augmentation anticipée des délais

Parmi les acteurs étudiés du marché, les moins impactés sont les sous-traitants. En effet, seulement 6% des startups interrogées estiment qu'ils ont été significativement touchés par la crise ukrainienne. Les chaînes d'assemblage semblent ainsi globalement épargnées par le conflit, tant que les matières premières sont obtenues.



Ces deux crises posent la question de la dépendance internationale

QUELLE PLACE ACCORDER AU MARCHÉ NATIONAL ?

Le marché national présente de nombreux avantages...



Le marché national apporte une réponse à deux problèmes clés de ces crises: la réduction du risque géopolitique et la diminution des temps de transport. Mais seulement 16% des startups considèrent qu'elles ont augmenté leurs collaborations à l'échelle nationale

... Néanmoins, la tendance principale reste l'ouverture à l'international...



La tendance principale (42% des startups interrogées) est l'augmentation relative du marché international au travers d'une augmentation des parts de marché ou de collaborations. Cette ouverture est essentielle pour 16% des startups afin d'avoir un accès simplifié à certaines matières premières.

... Malgré les efforts mis en place par l'Etat français.



53% des startups interrogées considèrent que l'Etat français s'investit dans la valorisation du marché national et la mise en place de collaborations nationales. Pour se faire, deux outils se démarquent :

- Les subventions et aides publiques
- La mise en place d'incubateurs technologiques

Fournisseurs et clients : Risques et réponses pendant ces crises



Clients

Fournisseurs

Les crises successives ont mis en exergue la dépendance des startups vis-à-vis de leurs fournisseurs, en effet 40% reconnaissent dépendre d'eux.

Pour répondre à ce problème, 55% des startups cherchent tout d'abord à diversifier leurs fournisseurs.

Néanmoins, face à la récurrence de ces crises, d'autres méthodes sont mises en place pour se prémunir de la dépendance aux fournisseurs. 10% mettent en place une indépendance technique et 10% révisent régulièrement leurs contrats.

Ces stratégies mises en place après la crise sanitaire, expliquent en partie l'impact minoré de la crise ukrainienne.

La conséquence principale de la crise ukrainienne pour les startups ouvertes à l'international est la perte des clients russes.

Sans mettre fin aux échanges commerciaux, cette crise a ralenti les processus de décision chez certains clients. Ce ralentissement entraîne une baisse de la productivité chez les startups interrogées plutôt qu'une baisse du chiffre d'affaires.

Cet effet d'inertie peut être d'autant plus fort que le profil principal des clients des startups interrogées est le grand compte de plus de 500 salariés, 85% des startups les incluent dans leur clientèle.

Les périodes d'incertitude peuvent être un frein à l'implémentation de nouvelles solutions dans les grosses structures, comme le sont les objets connectés.



Malgré l'envie de trouver des fournisseurs locaux, le tissu industriel de certaines filières a complètement disparu. Cette absence fait perdurer la dépendance à des fournisseurs internationaux.





Quelle tendance pour la suite ?

VERS UN RETOUR EN FORCE DU MARCHÉ FRANÇAIS ?

Une présence croissante de tous les acteurs du marché dans l'écosystème français.

Les startups perçoivent une présence croissante de tous les acteurs du marché, la tendance principale étant l'augmentation des concurrents.

Néanmoins, les startups perçoivent également une augmentation des clients et des fournisseurs. La filière s'étoffe grâce à la prise de conscience des possibilités offertes par l'IoT.

La relocalisation en France est pleine de promesses pour les bénéficiaires.

Les startups présupposent des avantages certains dans la relocalisation.

Les attentes se concentrent autour de 3 grands axes :

- Economie d'argent
- Economie de temps
- Meilleures performances

Ces meilleures performances peuvent se caractériser par l'accès à de nouveaux services pour 58% des clients ou par l'augmentation de la qualité pour 61% des clients.

Malgré la prise de conscience d'atouts véritables en faveur du marché national, l'envie de relocaliser en France reste minoritaire

Contrairement à la crise sanitaire, il n'y a pas eu d'aides publiques supplémentaires pendant la crise ukrainienne.

”

“



La sécurisation des données

NOUVEAU CHANTIER QUI S'AJOUTE AUX PROCESSUS DE RÉPONSE AUX CRISES

Désormais, les startups de l'IoT doivent être au point sur la gestion des données qu'elles traitent. La vigilance doit se concentrer principalement autour de la sécurité des data, 77% des startups considèrent que cette problématique est plus présente qu'auparavant chez leurs clients.

En effet, le contexte géopolitique actuel exacerbe l'importance de la sécurité des data. Les entreprises craignent l'augmentation des cyberattaques de leurs données. Ainsi, les entreprises sont de plus en plus exigeantes vis-à-vis des solutions que les startups IoT proposent.

Les données traitées par les objets connectés ne sont pas forcément critiques mais représentent des portes d'entrée vers les données sensibles.

“ Dans ce contexte de guerre, les entreprises cherchent à se protéger des cyberattaques. Néanmoins, elles n'ont pas particulièrement augmenté à cause de la réorganisation des filières ukrainiennes. ”

77% considèrent que la **sécurité des data** a été mis au **premier plan** par le **contexte actuel**



**Les pratiques d'estimation du
ROI**

**des solutions IoT
des startups françaises**

Marché de l'IoT



UN MARCHÉ DE PLUS EN PLUS MATURE

Le nombre de startups dans le secteur de l'IoT est en forte croissance, ces dernières proposent un accompagnement dans différentes problématiques que l'adoption de ces technologies peut soulever dans un contexte particulier.



Intérêt croissant pour l'IoT

Selon l'enquête TIC 2020 de l'Insee, en 2020, 10 % des entreprises de dix salariés ou plus utilisaient l'Internet des objets. Cette proportion est trois fois plus élevée (29 %) pour les entreprises de 250 salariés ou plus.



Opportunité et challenge

Le marché leur est plus favorable mais les startups sont plus souvent appelées à avoir une lecture plus large du besoin client, qui, explicitement ou implicitement, souhaite que l'on anticipe les changements dus à l'adoption d'une nouvelle solution digitale.

La quête de résilience et de la redéfinition des pratiques a été amplifiée par les crises. Les étoiles s'alignent donc pour permettre l'émergence de nouvelles opportunités sur le marché de l'IoT dans les années à venir.

Le ROI, un frein à l'adoption de l'IoT

43% des industriels estiment que le faible retour sur investissement des technologies IoT sur le court et moyen terme est la raison principale pour laquelle celles-ci ne sont pas massivement adoptées. [sondage réalisé en 2020 par Wavestone]

L'aspect financier au détriment du reste

Les raisons derrière ce constat sont multiples. Tout d'abord, il est important de souligner qu'en temps normal, l'enveloppe budgétaire débloquée par les industriels pour la réalisation de nouveaux projets est soigneusement étudiée. Ce phénomène a pris de l'ampleur avec l'effet rebond des crises, ainsi, les exigences en matière de ROI ont naturellement augmenté. Les industriels considèrent aujourd'hui que seuls les projets les plus rentables et les plus importants justifient d'être lancés. Il faut aussi noter que les promesses données par ce type de technologies font que les attentes sont parfois disproportionnées.

Prise en compte difficile du ROI sur le long terme

Une grande majorité des industriels espère mesurer un ROI important dans un laps de temps très court alors que certaines technologies liées à l'IoT comme les algorithmes d'intelligence artificielle nécessitent de traiter une grande quantité de données sur la durée avant de présenter des résultats pertinents. Ainsi, ce sentiment d'insatisfaction éprouvé par les industriels au moment de mesurer le ROI est intimement lié à leur manque de connaissance vis-à-vis des technologies IoT. Un grand nombre d'industriels qui se lancent dans ce type de projet n'ont pas d'expérience, en amont, avec les transformations digitales. Une certaine résistance au changement peut parfois aussi gêner la bonne exploitation des solutions IoT et ainsi limiter le ROI.

“

Les clients sont de plus en plus demandeurs de ces calculs de ROI, mais ils sont également de plus en plus méfiants vis-à-vis de ces ROI souvent surestimés.

”

Le ROI, un indicateur clé ?



60% des startups font des études de ROI

Pour se distinguer et augmenter leur « pouvoir de vente » certaines startups mettent en place des outils pour mesurer les effets de leurs solutions. 60% des startups interrogées évoquent le ROI comme moyen utilisé pour estimer l'impact de leurs solutions sur l'organisation cliente. Leurs clients apprécient le fait d'avoir la possibilité de confronter le capital investi et le retour réel sur investissement. Le client peut solliciter une étude ROI pour mesurer divers facteurs.

Financier :

- Réduction des coûts
- Nouveaux revenus



Opérationnel :

- Meilleures performances
- Gain de temps



Environnemental :

- Réduction de l'impact environnemental



Sécurité :

- Sécurisation d'une solution (cyber)



Réponses positives exprimées en pourcentage par catégorie



Méthodes de calcul du ROI

COMBINER QUANTITATIF ET QUALITATIF POUR MESURER LES CAPACITÉS DE LA SOLUTION

Les indicateurs cités précédemment sont mesurés via différentes méthodes comportant des degrés de complexité qui varient selon la nature de la solution choisie. Les méthodes utilisées par les startups prennent en compte les paramètres suivants :

- Taille du client et son secteur d'activité
- Culture de l'entreprise (employés et dirigeants)
- Historique technique et solution choisie
- Niveau de maturité technologique du client

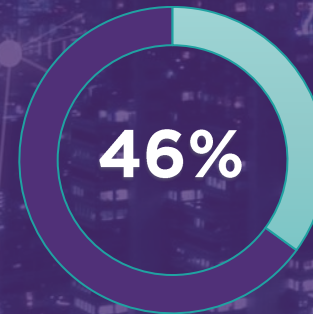
Il est à noter que les méthodes de calcul direct et projections directes sont les plus utilisées. En prenant les données disponibles comme base, elles permettent de mieux visualiser les conséquences. Ces méthodes sont également les plus répandues car elles permettent de fournir des projections chiffrées sur le ROI en amont du projet.

Les sondages et questionnaires de satisfaction client sont très peu coûteux, avec une mise en place peu chronophage. Ils permettent de cibler une population large et ainsi, avoir de meilleurs retours sur l'adoption de la solution par l'entreprise. Les données qui sont de nature qualitative permettent d'avoir une meilleure visibilité sur l'appréciation de la solution. Cependant, ce type de calcul de ROI reste moins répandu dans l'écosystème des startups. Seulement 46% des startups interrogées le calcule car il sort de leur domaine de compétence et nécessite un suivi à long terme que peu de startups sont capables de proposer.

Néanmoins, seulement 15% des startups font appel à une aide externe pour proposer une étude de ROI pour leurs clients. La sous-traitance peut palier cette problématique quand les startups n'ont pas l'effectif pour le faire.



... des startups utilisent des calculs et projections directes



... des startups utilisent des sondages et questionnaires de satisfaction client



... des startups utilisent également d'autres méthodes

- Etudes poussées en collaboration avec leurs clients
- User tests
- Ratios accessibles depuis leur plateforme



Les limites des méthodes de calcul du ROI

ROI VS RÉALITÉ : UN ÉCART CONTROVERSÉ

Une bonne étude ROI est une démarche scientifique qui prend en compte un maximum de variables et les mesure suivant les bonnes métriques pour les soumettre à une analyse pertinente et enfin dégager une conclusion solide. Ceci dit, pour diverses raisons, il est très peu probable d'estimer justement un ROI.

Nous aurons donc tendance à nous poser des questions quant à l'efficacité et la fiabilité des méthodes de calculs du ROI. En effet, les startups interrogées enregistrent des écarts entre la théorie et la pratique.

Le ROI propose des avantages considérables mais il présente également des limites. Les startups interrogées observent certains facteurs qui peuvent nuire à sa fiabilité :

- Résistance au changement des populations cibles (81%)
- Approche techno-centrée sans résonance métier (46%)
- Manque d'engagement de l'équipe dirigeante (43%)
- Organisation de l'entreprise non adaptée à la solution, avec des données insuffisantes (43%)
- Manque de compétence des collaborateurs (24%)

Ces facteurs qui amènent une grande incertitude quant à la fiabilité du ROI rendent les entreprises de plus en plus réticentes vis-à-vis de ces ROI estimés.

“ Nos solutions peuvent apporter des plus-values que le ROI ne peut pas chiffrer. ”

Entre volonté et contraintes



40% des startups interrogées ne font pas de mesure de l'impact de leur solution chez le client

Les limites évoquées précédemment figurent parmi les nombreuses raisons qui dissuadent les startups (40% des startups interrogées) de proposer une étude ROI à leurs clients. Malgré les manques liés à cette décision, ces startups se refusent de proposer des études ROI car elles se considèrent dans l'incapacité de fournir des études pertinentes pour 2 grandes raisons :



Dépendance à l'environnement client trop importante

Il constitue dans la plupart des cas un frein majeur dans la réussite des projets IoT. Dans sa recherche d'efficacité optimale en un temps minimum, le client néglige dans certains cas des aspects clés du projet comme la résistance au changement de la part ses employés.



Variabilité importante des résultats

La variabilité des résultats empêche les startups de construire un modèle sur lequel elles pourraient baser leurs analyses. Dégager des tendances devient très compliqué, chronophage et coûteux. Garantir un ROI fiable est alors moins réaliste et les startups ne le font donc pas.

Sécurisation du ROI



LES MÉTHODES EN TERMES DE SÉCURISATION DE ROI



Un accompagnement sur le long terme

Les startups jouent souvent le rôle de précurseurs dans le domaine des nouvelles technologies, leur petite taille ne les empêche pas de porter des messages d'envergure. En tirant des enseignements des REX, la majorité s'engage donc à accompagner le client dans l'adoption de leurs solutions. Cette étape est le plus souvent laissée de côté alors même qu'elle permettrait au client d'exploiter au maximum de la solution nouvellement installée. 92% des startups s'engagent dans un accompagnement sur le long terme avec leurs clients.



Aide à la montée en compétence des équipes sur ces technologies

L'un des axes d'amélioration à creuser serait très certainement le facteur de la résistance au changement de la part des employés, qui représente dans la majorité des cas la raison pour laquelle le ROI n'atteint pas les objectifs initialement prévus. Certaines startups veulent intégrer cette variable dans leur démarche tout au long de la durée de vie du projet. Après implémentation de la solution, elles proposent par exemple des formations sous forme de tutoriels afin d'aider les entreprises à maîtriser les outils mis en place.



Une expertise en amont du déploiement

Un autre axe d'amélioration à creuser est la définition du besoin client en amont du déploiement de la solution. En effet, beaucoup de clients identifient leur problème mais n'identifient pas ou mal la cause de ce problème ce qui peut engendrer de la frustration à la suite du déploiement de la solution IoT. C'est pour cette raison que de plus en plus de startups proposent par le biais d'intermédiaire ou par leur propre chef un accompagnement en amont pour qualifier le besoin client. En effet 27% des startups trouvent que l'écart entre ROI théorique VS pratique provient de la mauvaise définition du besoin client.



Les autres types de ROI

DE NOUVEAUX ROI DIFFICILES À QUANTIFIER

Les solutions IoT peuvent impacter et améliorer les processus et les produits des clients mais les retours sur investissement peuvent être indirects. Ces derniers, qui paraissent autre fois annexes voir négligeables, commencent à avoir une importance de plus en plus grande pour les clients.

Amélioration du bien être des employés



Les solutions IoT peuvent améliorer le rendement et la qualité des produits. Mais elles permettent également d'améliorer les conditions de travail des employés en supprimant notamment les tâches pénibles et/ou répétitives sans grande valeur ajoutée pour l'opérateur.

Amélioration de la sustainability



Les solutions IoT aident les clients à mieux connaître leurs produits et leur environnement ce qui leur permet d'adapter au mieux leur politique énergétique. Malgré les faibles bénéfices financiers, ces technologies permettent aux entreprises de répondre au mieux aux problématiques de sustainability qui seront de plus en plus présentes.

Amélioration de l'image de marque



Tous ces facteurs combinés permettent aux solutions IoT d'améliorer l'image des entreprises en fournissant une réponse technologique aux grands enjeux de demain.

Malgré les enjeux financiers importants, les solutions IoT permettent aux entreprises de préparer au mieux leurs réponses aux problématiques d'aujourd'hui et de demain.





O5

En savoir plus

Contributeurs



**David
ABBINANTE**
Analyst



**Louise
BOY**
Analyst



**Antoine
DE POUILLY**
Senior Consultant



**Rémi
LAPLACE**
Analyst



**Karim
NAJEH**
Analyst



**Azeddine
SADDOK**
Analyst



**Nicolas
SAUDREAU**
Analyst



**Antoine
TEXIER**
Manager

Merci également à Léo Merot pour sa contribution apportée au radar



Wavestone, leader dans le domaine de l'IoT

Depuis plus de 10 ans, Wavestone accompagne ses clients dans la conduite de projet IoT d'envergure, de leurs cadrages stratégiques au pilotage de leurs déploiements, leur faisant franchir avec succès le cap difficile d'industrialisation.

Wavestone dispose d'un retour d'expérience unique sur le marché français et mobilise plus de 100 consultants dans le domaine de l'IoT. Cette force de frappe mêle des connaissances métiers variées ainsi qu'une maîtrise des technologies qui sont au cœur de l'ADN de Wavestone. Wavestone adresse ainsi différents volets des projets de ses clients :

- Conduite des phases d'idéation pour faire émerger les cas d'usage à plus forte valeur ajoutée.
- Cadrage du projet via la définition des axes stratégiques, l'identification des poches de valeurs générées par l'IoT, l'éclairage par la réalisation d'études de marché et d'impact et la construction d'un business case.
- Constitution du dossier d'engagement par la méthodologie de design to cost de l'objet connecté et du capteur, l'étude make or buy, la définition de la feuille de route et la construction du modèle opérationnel cible autour des solutions IoT.
- Appui au choix de partenaires notamment le choix de la plateforme IoT et l'établissement des contrats cadres avec les fournisseurs de connectivité et d'objets connectés.
- Conception de l'architecture cible pour l'ensemble de la chaîne technologique (architectures de plateforme IoT, connectivité IoT, gestion du cycle de vie des objets connectés, sécurisation de la chaîne IoT, choix des solutions...).
- Préparation et accompagnement pour l'industrialisation et le passage à l'échelle : évaluation de la capacité à industrialiser (business model, solution technique, modèle opérationnel), pilotage programme et accompagnement au déploiement..

Wavestone publie depuis 4 ans un panorama à jour des acteurs innovants du marché de l'IoT - Le Radar des startups IoT françaises B2B. Cette publication est l'occasion d'évaluer la maturité du marché des startups B2B françaises à répondre aux enjeux et problématiques d'aujourd'hui et de demain grâce à l'IoT.

Contactez nos experts



Antoine TEXIER
Manager
antoine.texier@wavestone.com
+33 6 67 77 79 49



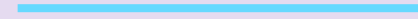
Antoine de POUILLY
Senior Consultant
antoine.de-pouilly@wavestone.com
+33 7 61 94 27 37



06

Annexes

AERONAUTIQUE



Donecle

AGRO-ALIMENTAIRE

Agri-Rescue

AGROVE

Bee2beep

Cook-e

Copeeks

Ekylibre

HIPHEN

Hostabee

Kuantom

LITUUS

MYDITEK

Novo senso

Onafis by my bacchus

RED Horticulture

Samsys

Scanopy

Telaqua

WeeNat

ANALYTICS

4D VIRUALIZ

Billeon

Craft AI

DiGEiZ

Doorinsider

Les georges

Stackeo

Udicat

Utelys

Tibtop

WISEBATT

AUTOMOBILE

Airnity

Awaken

CIRCLE SAS

drivequant

Drust

Groupeer

Smarto

Vsora

CYBERSECURITE

Bystamp

Eshard

FastPoint

IoT.BZH

RED ALERT LABS

INDUSTRIE 4.0

3D Aerospace

b°ker

Charlie Solutions

Declique

Everysens

Eyegauge

Flexio

HEXA-AI

HIBOO

Idosens

INBOLT

Lucio by Zekat

PREDITIC

Wavely

RETAIL

Eat Machine

Flapitcounter

Sublissime

WINTUAL

SANTE

Apitrak

Rhythm Diagnostic Systems

AudioSpot

Sensome

Dynacare

Sensoria Analytics

Grapheal

Sublimed

idomed

Sweepin

Kap Code

TECMOLED

Keyoss

Udini

Maela

Vox.Care

MORPHEE+

SMART BUILDING

BEEM ENERGY

BUILTI

DomNexX

Eisox

Elichens

Fenotek

Lono

MOOTION

OGGA

Ouisense

QUOS

Sensinov

Smart&Connective

Ween

SMART CITY

ALTAROAD

Nauticspot

ATMOTRACK

Nexiode

Citymagine

Panga

citytaps

Parkki

Connected Cycle

Qucit

EXTRALAB

Streetco

FALCO (Wattson Elements)

Upciti (ex Parkoview)

HEYLIOT

ÜRBIK

Lixo

Uzer

Morio

Yogoko

SMART GRID

Beebryte

BEOGA

PowerUp

Wenow

SMART WORKING

Activmotion

Attestis

Comeen Play (Ex DynamicScreen)

Fifty

Ibat Solution

MerciYanis

Orosound

Pulse origins

TALLYOS FRANCE

UBIPLACE

SUPPLY CHAIN

Boks

Centiloc

Ffly4U

Find&order

GOODFLOOW

GreenWake Technologies

HIVENTIVE

IOT Express

Magma technology

INTEGRATEUR BOUT-EN-BOUT

Abeeway

Green Cityzen

ORISUN

Acklio

HD Rain

Piwio

"ACTEMIUM LILLE DIGITAL

HYVILO

S2P (Smart Plastic Products)

SOLUTIONS"

InUse

Sensing Labs

Aeonx AI

Invirtus technologies

Sistemic

ARSKAN

Ioterop

Taqt

ASKSENSORS

IoThink

Tekin

B in Touch

IOTIZE

TRAAK

Bag-Era

KIONECT

Ubiscale

Bimdata.io

KYOKITA

Uppli

Busit

LazyTech

Wi6Labs

DIWODO

Neurochain

EVERBLIX

NOVYSPEC

CONSEIL

3ZA INTECH- 3ZA Engineering

Air saas

Airnodes

Eridanis

French Connected Device Regulatory Advisors (FCDRA)

Livosphere

MY RISK COMMITTEE

Sparkling Partners

DESIGN

Axyn

Sensivic

BeFC Bioenzymatic Fuel Cells

SKIPLY

Ellona (RUBIX S&I)

SOMOS Semiconductor

Fuel It

Ternwaves

Go Touch VR

Touch Sensity

Greenerwave

Uniris

Iadys

Vivoka

MyCTO

Wemet

NETNOW

WORMSENSING

O°Code

Yesitis

Samea Innovation