

PUBLIC

AIDER LES START-UPS À
TRANSFORMER LE SECTEUR PUBLIC

GOVTECH EN FRANCE: ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

AMENER L'INNOVATION AU
CŒUR DE LA SPHÈRE PUBLIQUE

Marie-Barbe Girard, Gabriel Fonlladosa

Préface de Alex Margot-Duclot, Directeur PUBLIC France

I. INTRODUCTION

- A. GovTech : Amener l'innovation au coeur de la sphère publique
- B. Organiser l'innovation publique en écosystème et structurer une filière économique
- C. Un mouvement mondial
- D. GovTech en France : une prise de conscience récente et encore timide
- E. Résultats de notre enquête auprès des start-ups GovTech

II. LE MARCHÉ GOVTECH EN FRANCE

- A. Les GovTech représentent un marché public potentiel de 16Md€ en 2019
- B. Les verticales de la GovTech
 - 1. *l'EdTech, un potentiel énorme*
 - 2. *Ville intelligente : les start-up GovTech en première ligne*
 - 3. *Mobilité : réinventer les transports publics*
 - 4. *HealthTech : un marché très dynamique qui focalise les attentions*
 - 5. *La CivicTech : un fleuron français*
 - 6. *Sécurité & Secours : mettre à profit le progrès technologique pour augmenter nos capacités de secours*
 - 7. *Défense : un enjeu de souveraineté nationale*
 - 8. *Ressources humaines & emploi : donnée et intelligence artificielle au service du retour à l'emploi*

III. LA LISTE PUBLIC50 DES START-UPS GOVTECH EN FRANCE

Un grand merci à tous ceux qui ont contribué à ce rapport:

Johnny Hugill, PUBLIC
Alex Margot-Duclot, PUBLIC
Anthony Haddad, PUBLIC
Lichelle Wolmarans, PUBLIC
Ashwini Chhabra, Bird
Axelle Lemaire, Roland Berger
Antoine Gizardin, Roland Berger
Sarah Mamodaly, Roland Berger

En partenariat avec:



IV. L'ÉCOSYSTÈME GOVTECH EN FRANCE AUJOURD'HUI

- A. Les acteurs publics de la GovTech en France
 - 1. *Au Gouvernement, pas de Ministre GovTech clairement identifié mais plusieurs parties prenantes*
 - 2. *A Bercy, la Direction Générale des Entreprises, l'Agence du Numérique, la Direction des Achats de l'État, l'Observatoire de l'Emploi Public et l'UGAP*
 - 3. *Dans les services du Premier Ministre: la DITP et la DINUM*
 - 4. *Dans chaque Ministère, les directions des achats, les DSI et les "labs" de start-up d'État*
 - 5. *Au niveau local, l'émergence de la "Local GovTech" et des collectivités-plateformes et une appétence croissante pour l'expérimentation*
- B. Les fonds d'investissement
 - 1. *A la Caisse des Dépôts et Consignations, la Banque des Territoires est le bras armé de l'investissement de l'État*
 - 2. *Des VC traditionnels encore un peu frileux, l'émergence de VC spécialisés*
- C. Les grandes entreprises publiques, incubateurs de start-up GovTech
- D. Le rôle clé des entreprises privées
- E. Autres acteurs

V. RECOMMANDATIONS POUR UNE POLITIQUE VOLONTARISTE D'ACHATS PUBLICS INNOVANTS ET DE SOUTIEN À LA FILIÈRE GOVTECH

- A. Les acteurs publics, orchestrateurs de la GovTech
- B. Les acteurs publics, acheteurs de la GovTech
- C. Les acteurs publics, financeurs et investisseurs dans la GovTech
- D. Les acteurs publics, laboratoires et accélérateurs GovTech
- E. Les acteurs publics, facilitateurs de la GovTech

VI. CONCLUSION

“AUJOURD’HUI, L’UTILISATION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES PERMET DE TRANSFORMER LA MANIÈRE DONT LES CITOYENS INTERAGISSENT AVEC LE SECTEUR PUBLIC. TOUTEFOIS, LES ENTREPRISES QUI DÉVELOPPENT LES TECHNOLOGIES LES PLUS INNOVANTES ONT SOUVENT DU MAL À TRAVAILLER AVEC LE SECTEUR PUBLIC. NOUS AVONS CRÉÉ PUBLIC POUR OFFRIR À CES START-UPS UN MEILLEUR ACCÈS AU CAPITAL ET AUX DÉCIDEURS ET POUR LES AIDER À TRANSFORMER LES SERVICES PUBLICS.”

ALEXANDER DE CARVALHO & DANIEL KORSKI
FONDATEURS DE PUBLIC

PUBLIC



PRÉFACE

ALEX MARGOT-DUCLOT
DIRECTEUR, PUBLIC FRANCE

Partout en Europe, des femmes et des hommes créent des solutions technologiques pour la sphère publique. La France n'est pas en reste, au contraire. Tous les jours, dans des administrations, des start-ups, des entreprises et des associations, des innovateurs créent des services publics numériques et imaginent l'action publique de demain.

Cette filière en pleine croissance, la GovTech, transforme le secteur public et la manière dont les citoyens interagissent avec lui. Peu à peu, la GovTech simplifie les démarches administratives, améliore le fonctionnement des administrations et aide à mieux évaluer l'efficacité des politiques publiques. Elle imagine de nouveaux services et de nouvelles manières d'être utile aux citoyens, ouvrant des perspectives inédites et passionnantes pour réinventer les modalités de l'action publique à l'ère du numérique.

On voit ainsi apparaître de nouveaux services publics numériques construits au plus près des besoins et des réalités de terrain. Remettant l'utilisateur - citoyen ou agent public - au centre, ces services testent à petite échelle des solutions, qui grandissent selon leur succès. Souvent créés par de petites équipes, agiles, efficaces, ils sont abandonnés s'ils ne rencontrent pas leur public, ou au contraire, constamment mis à jour et améliorés afin de poursuivre leur croissance et toujours mieux servir leurs utilisateurs. Un changement de paradigme.

Le rôle de "donneur d'ordre" change aussi. Il devient une sorte de chef d'orchestre, qui organise des coalitions pour créer l'innovation, puisant çà et là les talents, les compétences et les solutions. L'acteur public devient l'animateur d'un

PARTOUT EN EUROPE, DES FEMMES ET DES HOMMES CRÉENT DES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES POUR LA SPHÈRE PUBLIQUE



écosystème. Émerge ainsi le besoin de nouveaux profils, pour organiser la sphère publique dans cette relation dynamique à son environnement.

Avec ces nouveaux rôles, les modalités d'engagement des partenaires évoluent aussi. La mise en place de programmes d'intrapreneuriat pour attirer les talents dans l'administration, et la transformation des règles de la commande publique, pour attirer les start-ups, font partie des chantiers les plus avancés. L'enjeu : structurer et financer un écosystème d'acteurs innovants au service de la sphère publique. C'est le pari de la GovTech.

Aujourd'hui, les 10 000 start-up de la FrenchTech créent des services dans tous les domaines d'intervention du secteur public : santé, éducation, paiement, mobilité, sécurité, RH, et bien plus encore. De plus en plus, on met leurs compétences à profit pour améliorer l'action publique.

En utilisant la commande publique stratégiquement, en poursuivant ce travail d'acculturation et de co-construction, la filière GovTech française continuera à grandir, à créer des emplois et à inventer le gouvernement de demain. La France dispose de tous les atouts pour créer l'écosystème

GovTech le plus innovant au monde.

Des interactions entre ces différents mondes jaillit une nouvelle manière de faire l'action publique. Associant la créativité de la « multitude » aux immenses bénéfices des outils et des modes d'organisation contemporains, la GovTech engage une discussion sur l'adaptation de la sphère publique au nouveau paradigme numérique. Articuler cette coopération de manière créative et enthousiaste est un défi relevé par les nombreux praticiens que nous avons interrogés. Ce rapport leur donne la parole. Ces citoyens de tous horizons, innovateurs pour le secteur public, portent les graines d'une révolution qui a commencé à éclore.

RÉSUMÉ DU RAPPORT

200 milliards d'euros, soit 8% du PIB français, sont dépensés chaque année par les acteurs publics auprès d'entreprises privées. Force est de constater que les start-ups et les PME innovantes sont largement sous-représentées au sein de ce marché. 2% tout au plus de la commande publique de l'État est aujourd'hui dirigée sur ces entreprises, qui sont pourtant le fer de lance de l'innovation en France.

NOUS ESTIMONS
QUE LE MARCHÉ
DE LA GOVTECH
EN FRANCE
REPRÉSENTE
16MD€ PAR AN

La GovTech, c'est l'utilisation et l'achat de solutions technologiques innovantes par un acteur public afin d'améliorer soit son organisation interne, soit les services qu'il fournit. Promouvoir la GovTech, c'est s'assurer que la sphère publique a à sa disposition les technologies les plus innovantes pour rendre nos services publics plus efficaces, plus proches, plus personnalisés. C'est Doctolib qui a réduit de 8% le nombre des rendez-vous non honorés à l'AP-HP. C'est Openclassrooms qui forme en ligne les demandeurs d'emploi aux nouveaux métiers digitaux.

Notre étude explore les contours de la filière GovTech en France, et prévoit la croissance du marché. Dans ce rapport :

- + **Nous présentons les résultats de notre enquête auprès des start-ups GovTech** – elles confirment la difficulté à travailler avec le secteur public et le besoin d'une politique gouvernementale forte en faveur de la GovTech.
- + **Nous estimons la taille du marché de la GovTech** – nous estimons que le marché de la GovTech en France représente 16Md€ par an.
- + **Nous estimons la taille de chacune des verticales de la GovTech** : HealthTech, EdTech, Ville Intelligente, Nouvelles Mobilités, Police et Secours, Défense, Ressources Humaines et Marché de l'emploi, CivicTech.
- + **Dans chaque verticale, nous analysons la dynamique de marché** et nous présentons quelques exemples de start-ups qui aident l'État, les collectivités locales et les hôpitaux à offrir des services publics de meilleure qualité.
- + **Nous publions la liste PUBLIC 50** des 50 start-ups GovTech à suivre, couvrant l'ensemble de ces verticales.

RECOMMANDATIONS

Pour aider ces start-ups, et les quelque 700 start-ups GovTech que nous avons identifiées, mais aussi pour convaincre d'autres entreprises innovantes de proposer leurs produits ou services au secteur public, nous préconisons 15 mesures phare :

- 1** Assurer un portage politique et un ancrage administratif forts de la GovTech par une gouvernance bien définie, élargie aux acteurs de l'écosystème.
- 2** Confier une mission GovTech à un comité multipartite piloté par laFrench Tech avec la DITP, la DINUM et des acteurs privés GovTech pour organiser l'écosystème.
- 3** Fixer un objectif ambitieux de 10% de l'achat public attribué à des start-ups et entreprises innovantes d'ici à 2025.
- 4** Créer un groupe de travail commun aux deux Assemblées parlementaires sur l'achat public innovant.
- 5** Valoriser le rôle des acheteurs publics en créant des directions dédiées associées aux départements innovation / numérique et juridiques et en renforçant leurs perspectives professionnelle.
- 6** Faire monter en compétences les acheteurs publics sur l'achat innovant avec des plans de formation et une animation active des réseaux professionnels.
- 7** Pérenniser le décret Achats Innovants et le seuil de 100 000 euros pour les achats innovants sans appel d'offre. Adapter les cadres d'achats aux logiciels SaaS.
- 8** Orienter une partie des financements du GPI et du PIA vers des projets impliquant des GovTech, et lancer un concours d'innovation réservé à la GovTech dans le cadre du prochain PIA.
- 9** Mobiliser la Caisse des Dépôts et Consignations pour créer une activité d'investissement dans les start-ups GovTech.
- 10** Donner un nouvel élan aux start-ups d'État et mieux les pérenniser dans le temps.
- 11** Soutenir la création d'accélérateurs sur les grandes thématiques de la GovTech : EdTech, HealthTech, Sécurité, Ville intelligente et le développement de verticales GovTech au sein des accélérateurs.
- 12** Accueillir des start-ups GovTech au sein des centres d'innovation et accélérateurs publics et renforcer les partenariats entre les start-ups et la DITP.
- 13** Faire levier sur les grands groupes pour faciliter l'accès des entreprises innovantes aux marchés publics - systématiser les collaborations grand groupe / start-up pour tout marché technologique de plus de 5M€.
- 14** Créer une Charte de la GovTech listant les grands principes d'une collaboration réussie entre start-ups technologiques et acteurs publics.
- 15** Faciliter le développement de la filière GovTech en créant des opportunités pour l'échange d'expérience et le "réseautage".

I. INTRODUCTION

1. GOVTECH : AMENER L'INNOVATION AU COEUR DE LA SPHÈRE PUBLIQUE

La commande publique en France représente plus de 8% du PIB.¹ 200Md€ sont dépensés chaque année par les acteurs publics auprès d'entreprises privées, dans tous les secteurs : mobilité, informatique, défense, conseil, restauration, sécurité, ressources humaines...

On compte pas moins de 130 000 acheteurs publics en France, de l'État (ministères, préfectures) aux collectivités locales en passant par les établissements publics nationaux (universités, musées, centres publics hospitaliers...), les ports et aéroports publics et les entreprises publiques.

Force est de constater que les start-ups, les PME et les ETI innovantes sont largement sous-représentées au sein de ce marché. L'Observatoire de la Commande Publique a estimé en 2019 que les PME, qui représentent 99% des entreprises en France et 44% du PIB, fournissent seulement 29% des marchés publics en valeur - un chiffre en baisse ces dernières années. Le gouvernement a pour objectif de passer à 50%.

Au sein de ce groupe, les start-ups et les entreprises innovantes représentent une part très minoritaire. Selon la Direction des Achats de l'État du Ministère de l'Économie et des Finances, l'objectif de 2% de la commande publique de l'État à consacrer à des entreprises innovantes d'ici à 2020, fixé par le Pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi en 2012, est d'ores et déjà atteint et dépassé.

¹ Direction des Affaires Juridiques. 2018. Moderniser la commande publique : les 11 mesures du Gouvernement pour la commande publique.

Un tel seuil demeure néanmoins un objectif peu ambitieux au regard du potentiel de marché et des enjeux d'innovation et de transformation pour le secteur public. Il n'existe par ailleurs aucune estimation de la part des produits ou services issus d'entreprises innovantes dans les achats des

La commande publique au niveau national



du PIB en 2016

200 Mds€

c'est ce que représente la commande publique en France

La commande publique au niveau des PME



c'est la part des PME dans le PIB



proportion des PME dans les entreprises

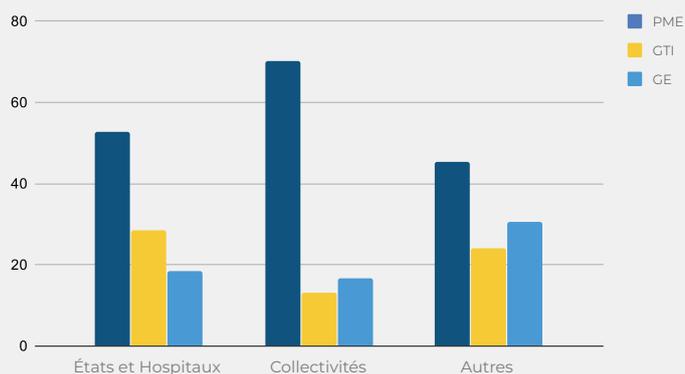


proportion de PME en valeur des marchés publics

6,45 Mds€

c'est le montant des marchés de l'État attribués à des PME

Part des marchés publics attribués aux en nombre



Source : Observatoire Économique de la Commande Publique, Juillet 2019.¹

¹ Observatoire Économique de la Commande Publique. 2019. 2eme Assemblée plénière de l'OECP.

collectivités locales (bien que les PME soient globalement mieux représentées, en montant d'achats et en nombre, dans ces achats).

Le marché de la commande publique technologique est dominé par une poignée d'acteurs, composée majoritairement de grandes entreprises multinationales et non-européennes. On y trouve très peu de nouveaux entrants, qui ne s'aventurent pas sur ce terrain mal connu. Résultat : la sphère publique se coupe d'une manne d'innovation. Elle ne tire pas pleinement profit de l'ensemble des opportunités offertes par le numérique et le ressentiment grandit chez les citoyens qui financent des services publics dont les prestations ne correspondent plus à leurs attentes ou aux services de l'économie numérique qu'ils utilisent dans leur vie quotidienne.² Les start-ups, quant à elles, se privent de clients fiables et crédibilisants. Il n'est d'ailleurs pas rare qu'elles doivent se déployer prioritairement à l'étranger pour obtenir leurs premiers contrats publics.

Comment amener l'innovation au coeur de la sphère publique ? Comment favoriser les échanges entre le monde très innovant des technologies numériques et celui du secteur public qui poursuit l'intérêt général ? C'est toute l'ambition de la GovTech. Par GovTech, on entend l'utilisation et l'achat de solutions technologiques innovantes par un acteur public, dans tous les secteurs (éducation, santé, défense, mobilité, police, défense, etc...), afin d'améliorer soit son organisation interne, soit les services qu'il fournit.

² Ipsos. 2018. Baromètre Digital Gouv' 2018 : Le développement numérique des services publics prioritaire pour les Français.

Le présent rapport explore les contours de cette filière en France, en estimant la taille de son marché potentiel, en listant les principaux acteurs de l'écosystème, en identifiant les facteurs qui bloquent aujourd'hui sa croissance et en formulant des recommandations pour accélérer son expansion - et se positionner ainsi à la tête des nations européennes et mondiales des services publics technologiques.

Qu'est-ce que la GovTech?



L'ambition de la GovTech, c'est d'offrir des services publics modernes, personnalisés et efficaces, en phase avec les attentes de nos concitoyens.



Pour cela, il faut permettre à la sphère publique d'expérimenter et d'utiliser les technologies les plus en pointe



La GovTech, ce sont des entrepreneurs, des innovateurs et des PME – dont certains ont travaillé dans le secteur public – qui inventent des méthodes nouvelles pour remplir nos missions de service public.

PAR GOVTECH,
ON ENTEND
L'UTILISATION
ET L'ACHAT DE
SOLUTIONS
TECHNOLOGIQUES
INNOVANTES PAR UN
ACTEUR PUBLIC

1 Md€
c'est le montant d'achats
innovants réalisés par les
ministères auprès des PME
et ETI innovantes

2. ORGANISER L'INNOVATION PUBLIQUE EN ÉCOSYSTÈME ET STRUCTURER UNE FILIÈRE ÉCONOMIQUE

“La capacité des pouvoirs publics à innover et à s'approprier aujourd'hui les nouvelles technologies est la condition de leur souveraineté, de leur proximité et de leur ouverture”, déclarait Emmanuel Macron dans sa préface au livre L'État en mode start-up.³

L'enjeu est en effet triple :

Souveraineté face aux grandes plateformes de services en ligne, qui profitent de leur force de frappe colossale et des vastes données dont elles disposent pour offrir de plus en plus de services concurrents des services publics. Souveraineté peut être aussi, un jour, face à des services publics désintermédiés, où les citoyens se rendent des services directement entre eux - comme c'est le cas avec le covoiturage par exemple.

Proximité, car seule l'innovation permettra aujourd'hui de fournir de meilleurs services, plus personnalisés, inclusifs et accessibles dans un contexte budgétaire austère, marqué par un niveau d'endettement public record et par une tolérance moindre à l'impôt. Face à l'équation impossible du “faire plus avec moins”, une approche volontariste d'innovation est indispensable.

Ouverture enfin, car la solution n'est pas de se fermer aux acteurs émergents, mais bien au contraire de s'inscrire en complémentarité avec eux, comme a pu le faire par exemple Pôle Emploi avec le site de petites annonces Le Bon Coin. Comme le rappelle Jean Bassère, Directeur Général de Pôle Emploi, il s'agit de travailler “en complémentarité avec tous les acteurs du marché du travail dès lors qu'ils s'engagent à respecter les exigences propres au service public.”⁴

L'administration “monopole” et pyramidale doit laisser la place à une administration

plateforme, garante des principes d'universalité, d'égalité et de protection des droits de nos concitoyens, ouverte à la contribution d'acteurs extérieurs et stimulant autour de soi un écosystème créatif et innovant. Cette stratégie ouverte de plateforme est seule à même de garantir les services publics les plus innovants, les plus efficaces et les plus réactifs :

“Là où nos prédécesseurs ont construit des réseaux d'eau et d'électricité, il faut que nous construisions l'infrastructure d'aujourd'hui : un réseau d'API (qui autorisent la communication entre deux systèmes incompatibles à l'origine) permettant de rendre les données et les outils que l'État possède adressables, afin qu'il puisse non plus commander par le haut mais organiser par le bas” écrivent Laura Letourneau et Clément Bertholet. “L'État plateforme, c'est (...) la conviction que l'État ne doit pas bâtir des cathédrales à lui-seul, mais qu'il doit définir les règles élémentaires de construction, fabriquer les clés de voûte, et inviter chacun à apporter sa pierre à l'édifice, au service d'une œuvre construite collectivement.”⁵

On le sait, l'innovation naît plus aisément aujourd'hui dans les start-ups que chez les grandes entreprises plus traditionnelles et déjà installées. Se couper des innovations portées par des start-ups ou de petites organisations agiles, c'est donc condamner les services publics à plusieurs années de retard dans le déploiement de nouvelles technologies pour les administrés.

Pendant longtemps, les gouvernements ont fait appel à des contrats à grande échelle dans le domaine des technologies de l'information auprès de grandes entreprises spécialisées pour répondre aux besoins du secteur public. Ces grands contrats ne sont pas sans avantage : capables de travailler à l'échelle des gouvernements, de s'adapter à des besoins spécifiques et de déployer des équipes importantes, les grandes entreprises sont aussi un gage de stabilité.

Toutefois, cette présence exclusive a pu créer des situations quasi monopolistiques peu propices à l'innovation. En outre, les échecs des immenses projets informatiques pilotés par les grands groupes sont nombreux. Aux États-Unis, un grand prestataire de services informatiques a été mandaté pour construire et gérer le site internet de l'“ObamaCare”, dont il n'a pas été en mesure d'assurer le fonctionnement en dépit d'un contrat s'élevant à 292M\$. En

3 Algan, Yann et Thomas Cazenave. 2016. L'État en mode start-up.

4 Ibid.

5 Letourneau, Laura et Plon, Dominique. 2019. Feuille de route : “Accélérer le virage numérique”.

LA GOVTECH, C'EST AUSSI UN OUTIL DE CHOIX POUR SOUTENIR LE TISSU LOCAL ET NATIONAL DES JEUNES POUSSÉS INNOVANTES ET STIMULER L'INITIATIVE ÉCONOMIQUE

France, les échecs répétés du logiciel de gestion de la solde de l'armée de terre (LOUVOIS), développé lui aussi par un grand groupe, met en lumière des difficultés comparables. La nature même des contrats peut aussi poser problème, puisqu'il s'agit le plus souvent de contrats incluant des développements et des prestations de services s'étalant sur plusieurs années, qui tiennent insuffisamment compte des enjeux de formation des informaticiens publics et n'intègrent pas la baisse progressive du coût de certaines technologies.

Une collaboration plus systématique et plus étroite entre l'administration et les start-ups constitue l'un des meilleurs moyens pour les gouvernements de répondre aux nouvelles exigences des citoyens. Les start-ups, agiles, innovantes et créatives se positionnent en effet en rupture par rapport aux prestations existantes. Les solutions mises en oeuvre par les acteurs de la GovTech transforment la façon dont les acteurs publics fournissent des services, veillent au maintien de l'ordre, consultent les citoyens, organisent la fonction publique hospitalière et bien plus encore.

La GovTech, c'est aussi un outil de choix pour soutenir le tissu local et national des jeunes pousses innovantes et stimuler l'initiative économique. L'État subventionne et investit dans l'innovation depuis longtemps, et a montré qu'il sait créer un écosystème propice au développement des entreprises et des nouvelles technologies pour accompagner l'offre du marché. Les pouvoirs publics sont moins bons, en revanche, pour utiliser le levier considérable de la commande publique en soutien à la demande.

En contractualisant davantage avec les entreprises de la GovTech, l'État peut faire de la commande publique un élément clé de soutien à l'innovation en France. Cela suppose notamment

de revoir de manière continue et itérative les choix technologiques - le secteur public, comme beaucoup de grandes entreprises, est souvent prisonnier de technologies périmées, qui coûtent plus cher à maintenir qu'elles ne coûteraient à être remplacées, co-construites avec des acteurs extérieurs ou développées en interne.

“Partout en France, dans tous les secteurs, il faut mobiliser l'achat public de produits d'entreprises innovantes.”

- Emmanuel Macron, alors ministre de l'Économie, lors de ses vœux à la French Tech, le 29 janvier 2016.

Il suffit de se tourner vers les États-Unis, où la filière s'est constituée avec quelques années d'avance sur la France, pour constater à quel point GovTech rime également avec scale-ups et levées de fonds conséquentes : pour n'en citer que deux, OpenGov a levé 50M\$ en septembre 2019 ; PayIt a levé 100M\$ en avril 2019.⁶ Le GovTech Fund estime le marché mondial de la GovTech à 400Md€ de dollars⁷.

En France, au moins 3 des “FrenchTech Next40”, ces 40 start-ups à très fort potentiel en passe de devenir rapidement des leaders technologiques mondiaux, ont une forte composante GovTech:

Doctolib, spécialisée dans la prise de rendez-vous médical, a récemment atteint le statut de licorne avec une valorisation de 1,13Md\$ et une levée de 150M€. ⁸ Au départ exclusivement orientée sur le secteur médical privé, Doctolib a signé en Juillet 2016 un accord avec l'AP-HP pour organiser la prise de rendez-vous dans l'hôpital public. Le service est aujourd'hui disponible dans 30 hôpitaux de l'AP-HP (sur 32 éligibles) et plus de 170 000 rendez-vous ont d'ores et déjà été pris en ligne depuis le début du projet, avec environ 20 000 rendez-vous réservés chaque mois.

Une étude récente menée par la chaire de recherche en économie de la santé Hospinnomics a mis en lumière l'impact positif du partenariat entre Doctolib et l'AP-HP.⁹ D'après l'étude, la collaboration a produit trois effets positifs :

6 TechCrunch. 2019. OpenGov raises \$51M to boost its cloud-based IT services for government and civic organizations ; PayIt, a payments platform designed for public services, raises \$100M+ from Insight Partners.

7 GovTech Fund. 2016. GovTech: the \$400 Billion market hiding in plain sight.

8 Financial Times. 2019. Digital health start-up Doctolib raises €150m at a €1bn+ valuation.

9 Communiqué de presse de l'AP-HP. 2019. Une étude réalisée par Hospinnomics pour l'AP-HP évalue l'impact de la prise de rendez-vous en ligne dans ses hôpitaux : comment la prise de rendez-vous en ligne transforme l'hôpital ?

- + Une prise de rendez-vous honorés en hausse (+11% pour tous les patients, +7% pour les nouveaux patients), qui s'explique par une meilleure visibilité des offres de soin de l'AP-HP.
- + Une diminution de 8% du nombre de rendez-vous auxquels les patients ne se présentent pas
- + Une attractivité plus forte de l'hôpital public. D'après un sondage, un tiers des patients interrogés estiment que s'ils n'avaient pas eu la possibilité de prendre rendez-vous en ligne, ils auraient pris rendez-vous en dehors de l'AP-HP.

NOUS ESTIMONS LE MARCHÉ POTENTIEL DE LA GOVTECH EN FRANCE ENTRE 16MD€ PAR AN EN 2019

Talentsoft est un autre exemple de pépite française très impliquée dans la GovTech. Talentsoft opère en effet la Place de l'Emploi Public (PEP) pour le compte de la Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique. Active depuis 2008, la PEP permet aux recruteurs publics de déposer des offres consultables par les agents désireux de réaliser une mobilité ou par tout autre public issu du secteur privé souhaitant intégrer l'administration. Talentsoft fait aujourd'hui un quart de son chiffre d'affaires avec le secteur public, et compte pas moins de 250 clients publics dans son portefeuille.

Profil un peu différent pour OpenClassrooms, une entreprise à mission au sens de la loi PACTE, qui forme à cinquante métiers en demande dans le secteur de l'économie digitale. A son modèle B2C et B2B, la start-up a ajouté un modèle "B2G" (Business to Government) en 2015 avec l'annonce faite par le président Hollande de permettre à tous les demandeurs d'emploi d'accéder aux cours "Premium solo" dans le cadre d'un partenariat avec Pôle Emploi. La dynamique enclenchée s'est poursuivie, puisque le Premier ministre Edouard Philippe a récemment annoncé un fonds de 15Md€ sur 2018-2022 pour réhausser

le niveau des compétences des personnes les plus éloignées de l'emploi (jeunes décrocheurs, demandeurs d'emploi les plus éloignés du marché du travail). Sur les 2M de formations qui seront financées, 250 000 devraient s'effectuer à distance et en ligne, ouvrant une nouvelle porte aux contenus d'OpenClassrooms.¹⁰

Chacune de ces entreprises prépare actuellement son expansion à l'étranger - qu'il s'agisse de Doctolib, qui a d'ores et déjà contractualisé avec 1% des médecins en Allemagne, ou d'OpenClassrooms qui a investi le marché de l'apprentissage au Royaume Uni.¹¹

Cette liste n'est pas exhaustive et d'autres start-ups labellisées "Next40" font aussi du B2G. Nous en avons compté 14 en tout sur les 40, à l'instar de Klaxoon, l'application de travail collaboratif qui fournit aussi bien le secteur privé que le secteur public, Ivalua, plateforme digitale de gestion des appels d'offre à destination des gouvernements comme des entreprises, Vade Secure et sa solution pour sécuriser les emails, utilisée par des universités, des collectivités locales, des hôpitaux et des sapeurs pompiers, Final cad et son logiciel de construction, Bioserenity, qui propose des solutions de diagnostic à distance pour les professionnels de la santé, Cityscout, OVH, qui héberge une partie des serveurs de l'État, Jobteaser, HR Path.

Placée au 5ème mondial pour la qualité de ses services publics numériques (Global Innovation Index 2018¹²), la France a un savoir-faire reconnu dans le domaine de la GovTech. Peu de pays par exemple ont autant développé et utilisé les outils de la CivicTech. Concevoir la GovTech comme une filière prioritaire qu'il importe de soutenir par tous les moyens est donc crucial. Le marché de la GovTech est en pleine expansion et la France doit s'y faire une place de choix.

Notre rapport estime, pour la première fois, le marché de la GovTech en France - **nous estimons le marché potentiel de la GovTech en France à 16Md€ par an en 2019**. Il s'agit là d'un potentiel fort, et il est temps d'en faire une priorité identifiée tant au plan politique qu'économique.

10 L'Express. 2017. Plan d'investissement: à quoi vont servir les 15 milliards pour la formation ?

11 Financial Times. 2016. Moocs platform OpenClassrooms aims to fill UK tech skills gap.

12 Cornell University, INSEAD, WIPO. 2018. Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation.

ENCADRÉ

VERS DES ÉTATS PLATEFORMES

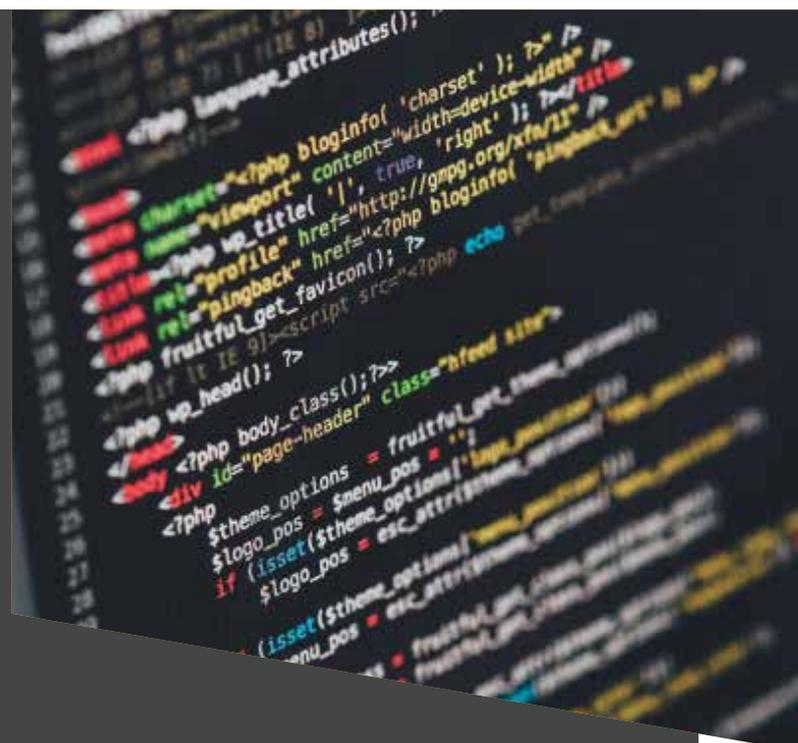
C'est l'essai de Tim O'Reilly, "Government as a Platform" publié en 2010¹³, qui a popularisé le concept d'État plateforme. L'auteur invite les gouvernements à se moderniser en s'inspirant du succès des grandes plateformes numériques comme Amazon ou Google.

Pour optimiser leur fonctionnement, Tim O'Reilly invite les gouvernements à s'appuyer davantage sur les contributions de la société civile. Pour ce faire, l'État doit mettre à disposition du public les données de ses systèmes d'information (offres d'emploi, base d'adresses, cadastre, ventes immobilières...), sur la base desquels des services innovants utiles à tous les citoyens pourront être développés par le secteur privé ou associatif. Le rôle de l'État évolue de l'opérateur monopolistique vers un facilitateur et un organisateur d'écosystème.

Tim O'Reilly expose sa vision d'un État adapté au XXIe siècle à travers une métaphore qui fera référence :

"Que se passerait-il si, au lieu de la voir comme un distributeur automatique, nous imaginions l'administration comme le responsable d'un bazar ? (...) Dans le modèle du distributeur automatique, le menu complet des services disponibles est déterminé à l'avance.

Un petit nombre de fournisseurs a la possibilité de mettre ses produits dans le distributeur, les choix résultants sont donc limités, et les prix sont élevés. Un bazar, au contraire, est un endroit où la communauté elle-même échange des biens et des services. (...) Dans le monde de la technologie, l'équivalent d'un bazar dynamique est une plateforme réussie."¹⁴



Pour reprendre la définition de Richard Pope, chercheur à Harvard, par État plateforme on entend la "réorganisation du travail du gouvernement autour d'un réseau d'API et de composants partagés, de standards ouverts et de jeux de données canoniques, afin que les fonctionnaires, les entreprises et d'autres acteurs puissent offrir au public des services radicalement meilleurs, plus sûrs, efficaces et responsables."¹⁵

Dans la foulée, l'Open Government Partnership (OGP) est lancé en 2011 lors d'une assemblée générale des Nations Unies par 8 pays qui s'engagent à ouvrir par défaut les données publiques et les données d'intérêt général.¹⁶ La France rejoindra le groupe en 2014, et en prendra la présidence pour un an en octobre 2016. Il existe depuis peu un GaaP readiness index, publié par Accenture. Cet index mesure les efforts entrepris par les gouvernements en faveur du développement d'un État plateforme.¹⁷

13 Tim O' Reilly. 2010. Government as a Platform.

14 Tim O' Reilly cité dans L'Âge de la multitude, Entreprendre et Gouverner après la révolution numérique, Nicolas Colin et Henri Verdier, 2012.

15 Digital Harvard Kennedy School. 2019. A working definition of Government as a Platform.

16 États-Unis, Brésil, Mexique, Royaume-Uni, Philippines, Indonésie, Afrique du sud, Norvège.

17 Accenture. 2018. Government as a Platform: 2018 GaaP Readiness Index.

3. UN MOUVEMENT MONDIAL

Le concept d'État plateforme est repris dès 2012 par l'administration Obama, qui publie sa feuille de route pour une "plateforme du 21^{ème} siècle".¹⁸ L'échec retentissant du lancement du site healthcare.gov, le 1^{er} octobre 2013, confié à une grande entreprise, poussera le Président américain à revoir la façon dont le secteur public achète la technologie. Ce sera l'un des catalyseurs de la GovTech aux États-Unis.

Il y a aujourd'hui une explosion du nombre de start-ups GovTech aux États-Unis, et le marché américain de la GovTech est estimé à 103Md\$.¹⁹ Les États-Unis abritent l'une des principales start-ups GovTech, OpenGov. Le GovTech fund, l'un des acteurs majeurs de la GovTech aux États-Unis, a récemment annoncé la création d'un partenariat avec Sunstone Technology Ventures afin d'investir dans des start-ups GovTech en Europe.

[In-Q-Tel](#), le fonds d'investissement de la CIA, investit aussi massivement dans les start-up GovTech, avec plus de 320 start-ups dans son portefeuille. Chaque année ce sont ainsi 120M€ qui sont investis par In-Q-Tel dans des start-ups du secteur de la défense.²⁰ Avec des résultats significatifs : Google Earth a par exemple été créé par [Keyhole](#), une start-up du portefeuille d'In-Q-Tel rachetée par Google en 2004. L'un des plus grands succès du fonds reste [Palantir Technology](#). Simple start-up au départ, la société est aujourd'hui valorisée à plus de 20Md\$, pour un investissement initial de la part d'In-Q-Tel de 2M\$ seulement. L'investissement public dans les entreprises technologiques se place au service de l'intelligence économique du pays.

Si l'État fédéral américain a choisi de jouer un rôle clé dans cette croissance, on constate une dynamique similaire dans certains États fédérés. STIR (Startup in Residence) par exemple, d'abord lancé en Californie en 2014 puis étendu à d'autres États, forme un programme de collaboration entre les services publics locaux et des start-ups pour appréhender un certain nombre de problèmes rencontrés par les municipalités. [Bayes Impact](#), qui développera quelques années plus tard [Bob Emploi](#) en France, a ainsi travaillé

18 Executive Office of the President of the United States. 2012. Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People.

19 Government Technology. 2019. Meet the Market-Defining Companies in GovTech for 2019.

20 Les Echos. 2016. In-Q-Tel, le fonds de la CIA qui fait rêver les militaires français.



avec le département de la police d'Oakland pour développer de meilleurs outils analytiques.²¹

Le voisin canadien a aussi lancé différentes initiatives afin de faciliter l'accès à la commande publique aux start-ups. Le programme "Innovation Solutions Canada" invite les jeunes entreprises innovantes à répondre à différentes problématiques auxquelles l'administration canadienne est confrontée. La commande publique sert de soutien à la politique d'innovation canadienne, ce programme étant doté d'un fonds de 140MCA\$.

L'Asie n'est pas absente de ces tendances. En Inde, le programme IndiaStack, "ensemble d'APIs visant à permettre aux gouvernements, aux entreprises, aux start-ups et aux développeurs d'utiliser une infrastructure digitale unique pour résoudre les problèmes du pays", a été lancé en 2009.²²

Singapour s'est également positionnée comme pionnière dans le domaine de la GovTech. La cité-État a récemment été classée parmi les e-gouvernements les plus avancés²³, et a pris plusieurs mesures pour développer un écosystème GovTech. Elle a par exemple mis en place "Parking.sg" une application qui facilite le stationnement à Singapour, "MyCareersFuture.sg", un outil de recherche

21 Government Technology. 2016. GovTech Companies Are Finding a Business Model.

22 IndiaStack. 2019. What is IndiaStack?

23 United Nations. 2018. UN E-Government Survey 2018.

d'emploi intelligent, et la "Smart Nation Scholarship", une bourse qui permet de soutenir les entrepreneurs GovTech de demain.²⁴

En Europe, le Royaume-Uni a créé des dispositifs dédiés pour soutenir l'émergence d'un écosystème GovTech et ouvrir les marchés publics aux start-ups et PME innovantes. On estime que le gouvernement britannique dépensera 14Md£ auprès de ces entreprises d'ici 2020.²⁵ En novembre 2017, Theresa May annonçait le lancement du "GovTech Catalyst Fund" avec à la clé 20M£ à investir dans des start-ups GovTech au Royaume-Uni.²⁶ Cette initiative a pour but d'encourager les start-ups technologiques à répondre aux problèmes rencontrés par le secteur public et d'aider les start-ups GovTech à s'internationaliser.

Il existe de nombreux exemples de succès de start-ups GovTech au Royaume-Uni. Adzuna est emblématique : en 2018, l'entreprise a remporté un contrat de 2,5M£ par an avec le gouvernement afin de remplacer le moteur de recherche Jobmatch. La start-up Adzuna propose une solution agile, dotée d'une technologie plus performante et ce à un moindre coût. Lancée en 2011, Adzuna opère désormais dans plus de 16 pays. Cette plateforme a considérablement amélioré la mise en relation entre demandeurs d'emploi et employeurs. Citymapper est un autre exemple de réussite. Fondé par Amat Yusuf en 2011, l'application de mobilité a tiré parti de l'ouverture des données de l'opérateur Transport for London en 2010. La start-up est maintenant présente dans 39 villes et est valorisée à hauteur de 250M\$. Elle a récemment lancé sa propre offre d'abonnement de transports en commun à Londres, faisant un pas supplémentaire vers le MaaS (Mobility as a Service).

Des écosystèmes GovTech commencent à éclore partout en Europe : Allemagne, Danemark, Norvège, Estonie, Pologne, Lituanie. La Pologne a récemment annoncé la création de "GovTech Polska" afin de favoriser l'utilisation de solutions technologiques innovantes au sein de l'administration publique polonaise. Le programme facilite l'accès à la commande publique aux start-ups et PME innovantes. La Lituanie a emboîté le pas de ses voisins en créant le GovTech Lab afin que les PME et start-ups puissent tester leurs solutions avec le secteur public.

Le Danemark est aussi, comme sur bien d'autres aspects, à la pointe en termes d'innovation publique en ce domaine. Désigné dans le classement mondial de l'ONU comme le meilleur "e-gouvernement", il abrite aussi l'un des écosystèmes GovTech les plus dynamiques d'Europe, notamment grâce à son "GovTech-Programmet".²⁷ Il s'agit d'une compétition ouverte aux start-ups. Les entreprises sélectionnées sont amenées à travailler main dans la main avec une agence gouvernementale sur des thématiques variées allant de l'analyse de données à l'inspection sanitaire des logements. Le Danemark accueille de nombreux succès entrepreneuriaux dans la GovTech tel que Nordsense qui optimise la collecte des déchets grâce à ses capteurs innovants. La start-up travaille notamment avec les villes de Copenhague, San Francisco et Netanya en Israël.

DES ÉCOSYSTÈMES GOVTECH COMMENCENT À ÉCLORE PARTOUT EN EUROPE : ALLEMAGNE, DANEMARK, NORVÈGE, ESTONIE, POLOGNE, LITUANIE

A noter également l'initiative "GovTech Global Initiative" lancée par la Banque Mondiale en 2019.²⁸ L'institution s'est récemment lancée dans un projet de modernisation de l'administration publique à Djibouti en soutenant la création d'un système d'identité digitale, dans une démarche de consultation citoyenne. Elle développe aussi un projet GovTech en Albanie, pour dématérialiser les services administratifs et mettre en place des outils en ligne permettant aux citoyens de donner leur avis en ligne en temps réel. Enfin, certaines start-ups se déploient dans les pays en voie de développement. C'est le cas de Zipline qui ravitaille grâce à ses drones les hôpitaux ghanéens et rwandais.

24 GovTech Singapore. 2018. GovTech 2018 Year in Review.

25 Public. 2017. State of the UK GovTech Market.

26 Bennett Institute for Public Policy. 2017. Governing GovTech.

27 United Nations. 2018. UN E-Government Survey 2018.

28 The World Bank. 2019. GovTech: Putting people first.

4. GOVTECH EN FRANCE : UNE PRISE DE CONSCIENCE RÉCENTE ET ENCORE TIMIDE

En novembre 2012, le Pacte pour la Compétitivité, la Croissance et l'Emploi a fixé un objectif initial de 2% de la commande publique consacrée à des produits innovants.

Le Ministre de l'économie, Pierre Moscovici, déclarait : "La recherche de solutions innovantes (...) doit (...) permettre aux services publics de remplir toujours mieux leurs missions, à un moindre coût. La commande publique constitue aussi un formidable levier d'appui à nos PME innovantes, leur apportant une solidité financière et une carte de visite dans leur développement commercial, notamment à l'étranger."

Pour faciliter la mise en relation entre les acheteurs de l'État et de ses établissements publics et les PME innovantes, l'État crée une plateforme des achats d'innovation. Le 25 septembre 2013, le Premier ministre demande à chaque ministère de réexaminer ses processus et ses achats, afin de faire toute leur place aux entreprises innovantes. Chaque administration est chargée d'élaborer et de rendre publique sa feuille de route expliquant comment elle entend atteindre cet objectif et quelles sont ses priorités en termes d'innovation.

Le Service des Achats de l'État (qui deviendra plus tard la Direction des Achats de l'État) est chargé d'approfondir le processus de professionnalisation de la fonction achats à travers plusieurs axes : définition et diffusion de méthodes et d'outils homogènes, mise en place ou labellisation de nouvelles formations pour les acheteurs et leurs managers et perfectionnement des systèmes d'information achats.

La même année, Henri Verdier, auteur avec Nicolas Colin de l'ouvrage "L'Âge de la multitude, Entreprendre et Gouverner après la révolution numérique", est nommé Directeur d'ETALAB, la mission française pour l'Open Government et l'Open data, puis le premier Chief Data Officer (Administrateur général des données de l'État) dans le monde, quelques mois avant le Royaume-Uni et les États-Unis. En 2015, il deviendra DINSIC (Directeur Interministériel du Numérique et du Système d'Information et de Communication de l'État), équivalent de "Chief Digital Officer" (CDO) de l'État.



DES EFFORTS SIGNIFICATIFS
ONT ÉTÉ FAITS CES
DERNIÈRES ANNÉES
POUR SIMPLIFIER LES
MARCHÉS PUBLICS

Un vaste chantier d'ouverture des données publiques est lancé. La première version du portail gouvernemental data.gouv.fr est lancée en 2013, suivie d'une version collaborative et ouverte à la fin de cette même année. Entrée un peu tardivement dans le club de l'Open Government Partnership, en avril 2014, la France en prend la présidence pendant un an en octobre 2016, et vote, pendant la même période, la Loi pour une République Numérique. Une loi qui restera dans les annales pour son recours aux nouveaux modes numériques de consultation citoyenne, une catégorie des CivicTech.²⁹

Malgré l'absence de sanction en cas de non publication des données, et un certain essoufflement ces dernières années, la France se classe au 4^{ème} rang mondial pour l'ouverture de ses données publiques d'après le site Global Open Data Index.³⁰

Dans le même temps, ETALAB commence à prototyper des start-ups d'État. C'est le début d'un ambitieux programme d'intrapreneuriat qui commencera sous les auspices de la DINSIC avant de se concentrer dans les labs d'innovation de chaque ministère. Ces start-ups sont répertoriées sur le site beta.gouv.fr, qui donne, en octobre 2019, les statistiques suivantes : 32 start-ups d'État en construction, 34 en accélération, 12 en consolidation, et 14 projets abandonnées.

29 Enjeux Numériques. 2019. Le numérique peut-il sauver la démocratie représentative ? L'exemple de la consultation en ligne de la loi pour une République numérique.

30 Global Open Data Index. 2017. Place Overview.

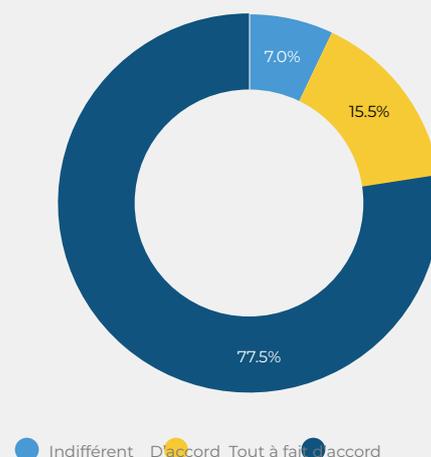


Dans leur note de janvier 2017 pour la Fondation pour l'innovation Politique, "Des Startups d'État à l'État Plateforme", Henri Verdier et Pierre Pezziardi reviennent sur cette expérience inédite au sein de l'État français et en dressent un tableau en demi-teinte - d'un côté, de très belles réussites, faites en un temps record et avec des moyens volontairement limités ; de l'autre, une difficulté à passer à l'échelle et à sortir du mode "beta".³¹

Des efforts significatifs ont également été faits ces dernières années pour simplifier les marchés publics, obstacle notoire à l'accès des start-ups et PME à la commande publique. 2018 marque un coup d'accélérateur dans la simplification de la commande publique avec la publication du premier "code de la commande publique". Le regroupement des différents textes législatifs et réglementaires en un code unique rend le droit de la commande publique plus lisible et accessible pour les acheteurs publics et les entreprises, notamment les plus petites d'entre elles qui disposent de moyens juridiques limités.

Le 24 décembre 2018, un décret est publié pour autoriser, pour 3 ans et à titre d'expérimentation, les achats innovants de moins de 100 000 euros sans procédure de publicité et de mise en concurrence.³² Très récemment, le Gouvernement a indiqué qu'il envisageait de relever le seuil de 25 000 €, à partir duquel les administrations publiques doivent recourir à un appel d'offres, pour le faire passer de 25 000 € à 40 000 €.

Etes-vous d'accord avec l'énoncé suivant : le gouvernement doit faire plus pour travailler avec les startups et les petites entreprises.



5. RÉSULTATS DE NOTRE ENQUÊTE AUPRÈS DES START-UPS GOVTECH

Nous avons réalisé un sondage auprès de start-ups françaises de la GovTech. Leurs réponses soulignent les différents obstacles rencontrés dans la collaboration avec le secteur public.

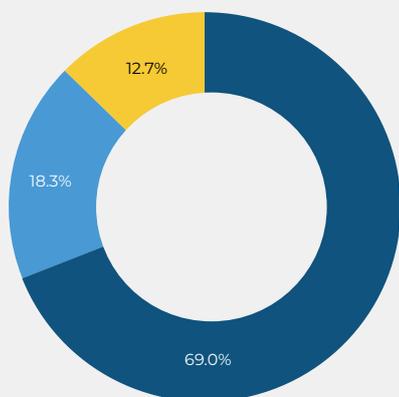
69 % des start-ups interrogées estiment qu'il est plus difficile de travailler avec le secteur public qu'avec le secteur privé. Seulement 18,5 % des entrepreneurs consultés pensent qu'il n'est pas plus difficile de travailler avec la sphère publique.

69% DES START-UPS INTERROGÉES ESTIMENT QU'IL EST PLUS DIFFICILE DE TRAVAILLER AVEC LE SECTEUR PUBLIC QU'AVEC LE SECTEUR PRIVÉ

³¹ Pierre Pezziardi, Henri Verdier. 2017. Des Startups d'État à l'État Plateforme : Fondation pour l'Innovation Politique.

³² Legifrance. 2018. Décret n° 2018-1225 du 24 décembre 2018 portant diverses mesures relatives aux contrats de la commande publique.

Selon vous, est-il plus difficile de travailler avec le secteur public qu'avec le secteur privé?



le déplorent : “Les process sont tentaculaires et épuisent les personnes en interne comme les partenaires potentiels. Ils ont tendance à malheureusement privilégier les plus gros jugés moins risqués financièrement.” Elles sont une grosse majorité (58%) à trouver qu’il est extrêmement difficile ou difficile de répondre à un appel d’offres. Elles ne sont que 11,5% à penser qu’il n’est pas du tout difficile ou pas très difficile de répondre à un appel d’offres.

58% DES START-UPS TROUVENT QU'IL EST EXTRÊMEMENT DIFFICILE OU DIFFICILE DE RÉPONDRE À UN APPEL D'OFFRES

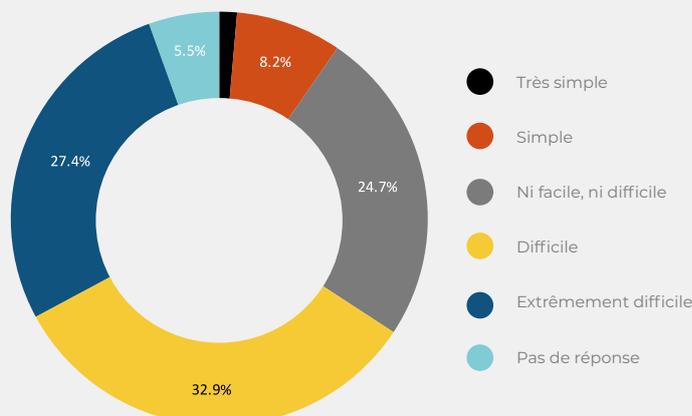
Nous avons ensuite demandé, sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord), si elles étaient d'accord avec l'énoncé suivant : “Le gouvernement doit faire plus pour travailler avec les start-ups et les petites entreprises.” 93 % des start-ups interrogées ont répondu être d'accord ou tout à fait d'accord avec cet énoncé. Aucune start-up n'a déclaré ne pas être d'accord avec cet énoncé.

L'écrasante majorité des start-ups sondées ont aussi le secteur privé comme client (91,5%). Ce chiffre confirme donc les dires de [Kickle](#) : il est difficile pour une start-up d'avoir un modèle d'affaires uniquement “B2G”. En effet, du fait des contraintes humaines et financières qui pèsent sur elles, les start-ups ont besoin d'une prise de décision rapide : “une start-up ne peut pas attendre un an pour signer un contrat.”

Nous avons demandé aux start-ups quelles étaient les principales barrières à une meilleure collaboration avec l'État. 46% ont répondu que les réponses aux appels d'offres prennent trop de temps. La réponse à un appel d'offres est une activité hautement chronophage, souvent incompatible avec les ressources limitées des start-ups et la recherche de “quick wins” (gains ou victoires rapides). De nombreuses start-ups



Sur une échelle de 1 (très simple) à 5 (extrêmement difficile), est-il difficile de répondre à un appel d'offres public ?



avant 2020 et en ont proposé 3 pendant 4 ans sans la possibilité d'en ajouter d'autre dans un secteur en perpétuelle évolution, ces délais sont déconnectés de la réalité". De façon générale, les start-ups demandent que les équipes de terrain aient plus de marge de manoeuvre sur l'utilisation et la sélection de solutions innovantes. Souvent motivées, elles ne sont que rarement décisionnaires.

43% DES ENTREPRISES SONDEES RÉPONDENT QU'IL EST EXTRÊMEMENT DIFFICILE OU TRÈS DIFFICILE DE SE TENIR AU COURANT DES APPELS D'OFFRES

Se tenir au courant des appels d'offre représente aussi un défi : 43% des entreprises sondées répondent qu'il est extrêmement difficile ou très difficile de se tenir au courant des appels d'offres.

L'aversion au risque des administrations est aussi critiquée. Les start-ups critiquent le problème de culture au sein des administrations et du gouvernement. 44% des start-ups estiment que gouvernements et administrations ne prennent pas assez de risque et 34% des start-ups trouvent que les gouvernements "ne comprennent pas assez la technologie".

Des budgets d'expérimentation au sein de l'État et des collectivités ainsi qu'un changement de culture des agents publics sont réclamés : "Nous souhaitons un budget d'expérimentation pour les innovations, sans attendre l'an prochain", explique le fondateur d'une start-up. "Des budgets mieux alloués et un changement radical de culture", demande un autre. Nos concurrents étrangers (États-Unis, Canada ou autres pays européens) ont tous, sans exception, démarré avec des organisations publiques comme premiers clients qui ont fait office d'early adopter et ont financé, en chiffre d'affaires ou en equity (pas en subventions) le développement de nos concurrents qui sont pour certains devenus des licornes (dataminr.com par exemple)." Les start-ups GovTech appellent donc à "une plus grande culture entrepreneuriale au sein des administrations publiques." Elles déplorent aussi le manque d'agilité de l'État et de ses acheteurs. Ainsi ce témoignage: "L'UGAP ne renouvelle pas ses propositions CivicTech

Un peu plus d'un tiers des start-ups interrogées (37%) a pu bénéficier du dispositif institué par le décret sur les achats innovants. Certaines start-ups pointent du doigt la frilosité des acheteurs publics quant à son utilisation : ils "sont frileux à commander de l'innovation sans mise en concurrence (en dépit du cadre du décret du 24 décembre 2018 qui devait les libérer de certaines contraintes/craintes)." Cette frilosité est expliquée par certains par l'absence de jurisprudence et le risque de censure des décisions par le juge administratif, voire la mise en cause de la responsabilité. Il faudrait donc : "que les services juridiques des gouvernements n'attendent pas une jurisprudence avant d'accepter d'utiliser les dispositifs achat innovant sans mise en concurrence. Les services métiers/opérationnels sont prêts à commander de l'innovation mais l'impasse est toujours juridique."

II. LE MARCHÉ GOVTECH EN FRANCE €

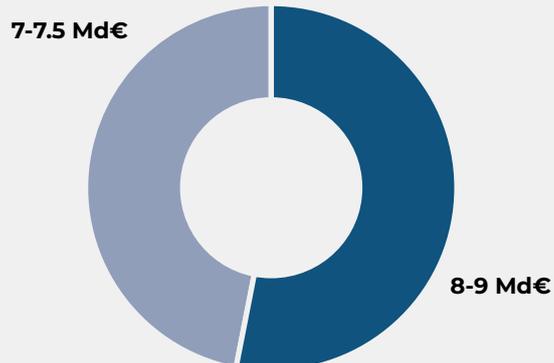
1. LES GOVTECH REPRÉSENTENT UN MARCHÉ POTENTIEL DE 16MD€ EN 2019

Le marché public potentiel de la GovTech en France est estimé à environ 16Md€ en 2019 et 19 à 20 Md€ d'ici 5 ans (soit une croissance de +2.5 à +4% p.a.). Cette estimation se fonde sur l'analyse des dépenses en systèmes d'information (SI) et des dépenses d'investissements de la sphère publique.

Pour rappel, les GovTech telles que présentées dans cette étude sont définies comme toute start-up technologique dont le produit ou le service s'appuie sur une technologie nouvelle ou émergente, ayant dans son portefeuille de clients au moins une entité publique, et avec pour vocation d'améliorer l'action publique et de créer les services publics de demain.

Compte tenu du large périmètre d'activité des GovTech, le marché potentiel pourrait être élargi à d'autres sources de dépenses (par exemple les coûts de fonctionnement internes au secteur public).

Sur la base de la méthode détaillée ci-dessus, le marché public potentiel de 16Md€ se décompose de la manière suivante :



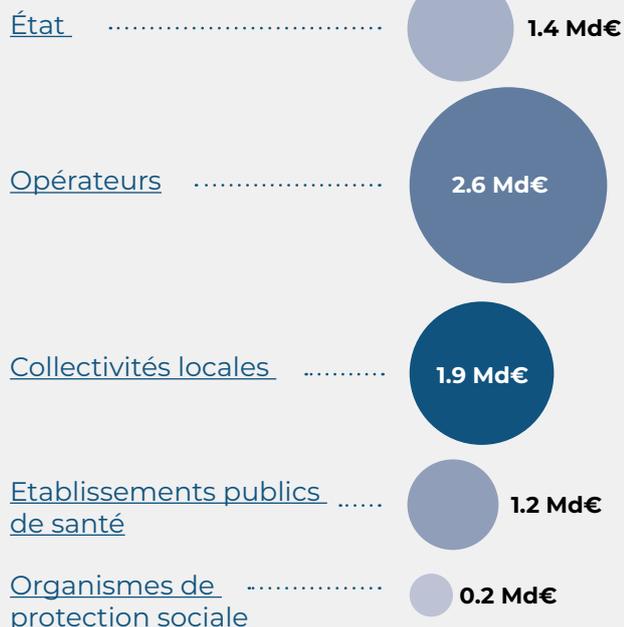
- Dépenses en Systèmes d'Information
- Dépenses en Innovation

Dépenses en Systèmes d'Information

Les dépenses estimées en SI se basent sur le découpage du marché public en clients potentiels pour les GovTech. Le marché a été segmenté en cinq principaux groupes d'acheteurs :

- + L'État
- + Les opérateurs de l'État
- + Les organismes de protection sociale
- + Les collectivités locales
- + Les établissements publics de santé (CH et ESPIC) .

La répartition des dépenses courantes et des investissements en SI parmi ces cinq principaux acheteurs se présente comme suit :



Dépenses en Innovation

Au-delà des seules dépenses en systèmes d'informations, les GovTech adressent les investissements en innovations technologiques. Sur la base du Grand Plan d'Investissement de 2018-2022, 57Md€ y sont consacrés, toutes initiatives confondues, sur cinq ans.³³

Parmi cette dotation, **8-9Md€ par an** sont adressables par les GovTech sur les dimensions d'innovation publique détaillées ci-dessous :



Croissance du marché public potentiel

Nous estimons la croissance du marché potentiel des GovTech entre **+2.5 et 4% par an** pour atteindre **19 à 20Md€ en 2022**.

La fourchette basse de +2.5% p.a. est calculée sur :

- + La croissance des dépenses SI de l'État, basée :
- + La croissance projetée du PIB
- + Des tendances macroéconomiques positives : baisse du déficit gouvernemental, baisse de l'inflation, stabilité du taux de chômage, évolution de la démographie, amélioration du moral des français
- + L'effort continu de l'État en matière d'investissement dans l'innovation.

La fourchette haute de +4% p.a. est quant à elle calculée sur l'évolution du marché numérique telle qu'estimée par le Syntec numérique, en faisant l'hypothèse que les dynamiques du secteur public se rapprocheront dans les années à venir de la croissance du secteur privé.

³³ Le budget innovation de l'État n'étant pas traçable car réparti dans plusieurs autres types de dépenses, sans suivi spécifique, notre estimation du marché adressable est conservatrice par rapport au potentiel réel pour les GovTech.

DYNAMIQUE D'INVESTISSEMENT

Les perspectives de croissance sont favorables sur les différentes verticales considérées. On observe une tendance globale à la hausse des investissements sur les 10 dernières années, avec un nombre grandissant d'investisseurs, des levées plus nombreuses pour des tickets moyens plus importants que par le passé.

PUBLIC a analysé les levées de fonds de plus de 600 start-ups GovTech entre 2012 et 2019, comme indiqué dans plusieurs bases de données référençant les deals, ou en contactant directement les fondateurs et les investisseurs. **Notre analyse a révélé que 1,53Md€ avaient été levés par les start-ups GovTech au cours de cette période, avec une croissance forte d'une année sur l'autre depuis 2012.**

La répartition de l'investissement total entre les différentes verticales entre 2012 et 2019 est comme suit :

Parmi les verticales de la GovTech, la HealthTech est la plus dynamique tant en termes d'investissements actuels que d'opportunités pour les années à venir, avec des levées de fonds totalisant 680M€ depuis 2012 (incluant la levée de 150M€ de [Doctolib](#) en 2019).

Comme on pouvait s'y attendre, la EdTech, la HRTech et la MobilityTech attirent également des levées de fonds conséquentes. Les domaines émergents de la technologie dans le domaine de la défense, de la sécurité et des secours affichent également des montants d'investissement élevés (avec un montant levé de 191M€ and 83M€ respectivement).

CIVICTECH	14,8M€
DÉFENSE	191M€
EDTECH	194,1M€
HEALTHTECH	678,7M€
MOBILITYTECH	159,2M€
SÉCURITÉ & SECOURS	83M€
HRTECH	161,6M€
VILLE INTELLIGENTE	44,8M€

INVESTISSEMENT TOTAL	1,53MD€
-----------------------------	----------------



NOTRE ANALYSE A RÉVÉLÉ
QUE 1,53MD€ ONT ÉTÉ LEVÉS
PAR LES START-UPS GOVTECH
ENTRE 2012 ET 2019, AVEC
UNE CROISSANCE FORTE
D'UNE ANNÉE SUR L'AUTRE

La HRTech est un secteur prometteur dans lequel les acteurs publics sont disposés à investir. Du recrutement à l'optimisation des processus d'approvisionnement, l'utilisation de nouvelles technologies numériques bouleverse le fonctionnement de ce secteur.

Les verticales Sécurité et 'Ville Intelligente' sont les plus petites en termes de montants levés, mais leur progression au sein du secteur public ne fait aucun doute. Elle se traduira probablement par des investissements plus conséquents en 2020, notamment suite aux nombreux succès de start-ups européennes et américaines dans ces secteurs.

Concernant la CivicTech, les montants levés restent faibles, surtout compte tenu de l'importance de l'écosystème CivicTech en France. Cela reflète le manque relatif d'intérêt ou d'expertise des investisseurs dans la CivicTech à ce jour. Cependant, comme nous le soulignons ci-dessous, il existe en France un nombre extrêmement élevé de start-ups CivicTech, qui se développent à l'étranger et dans le B2B et sont susceptibles de susciter l'intérêt des investisseurs à l'avenir.

LES TOP 10 LEVÉS DE FONDS DE GOVTECH

1. DOCTOLIB - 150M€

(MARS 2019)

2. DATAIKU - 92M€

(DÉCEMBRE 2018)

3. VADESECURITY
- 70M€

(JUIN 2019)

4. BIOSERENITY - 65M€

(JUIN 2019)

5. OPENCLASSROOMS
- 58M€

(JANVIER 2018)

6. TALENTSOFT - 45M€

(JANVIER 2019)

7. KLAXOON - 45M€

(MAI 2018)

8. CITYSCOOT - 36M€

(FÉVRIER 2018)

9. LIFEN - 20M€

(JUIN 2019)

10. QARE - 20M€

(AVRIL 2019)

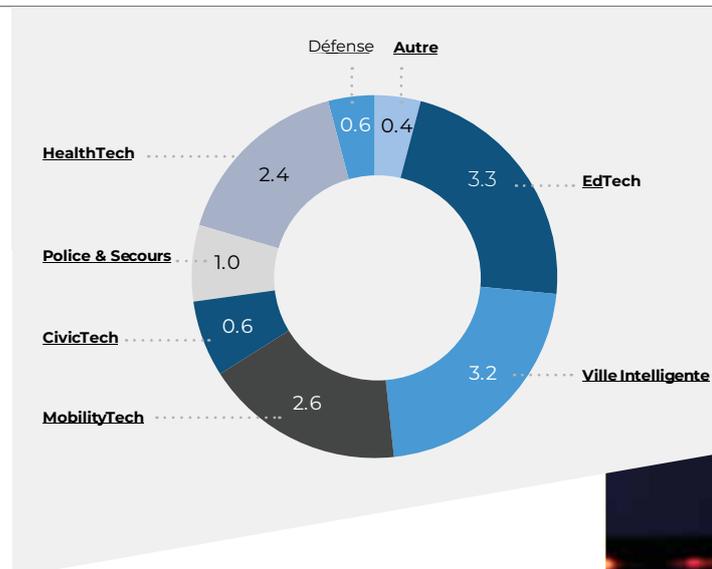
2. LES VERTICALES DE LA GOVTECH

Il y a plusieurs types de start-ups GovTech. Si certaines vendent exclusivement au secteur public, d'autres vendent à la fois au secteur privé (B2B) et au secteur public (B2G), comme c'est le cas de Doctolib, Klaxoon, Glose ou Cap Collectif par exemple.

Si la majorité des collaborations entre start-ups GovTech et secteur public sont de nature commerciale, on trouve aussi dans la GovTech en France des organismes à but non lucratif, comme Bob Emploi, dont le fondateur Paul Duan milite pour un "service public citoyen"³⁴, ou des start-ups d'État, nées du programme d'intrapreneuriat lancé par le Gouvernement.

Nous avons distingué huit verticales clé de la GovTech en France. Nous avons estimé le potentiel de marché public représenté par chacune de ces verticales :

- + Les EdTech, qui introduisent la technologie et l'innovation dans l'éducation (jeux éducatifs, MOOC...). Le potentiel de marché public est estimé à **3,3Md€**.
- + La Tech dans le domaine de la ville intelligente ("smart city"). Pour le volet énergie seul, nous estimons le potentiel de marché public à **3,2Md€**.
- + La MobilityTech, qui repense la mobilité dans le contexte de développement des villes intelligentes (plateformes virtuelles de solutions de transport multimodales, services de covoiturage, ...) Le potentiel de marché public est estimé à **2,7Md€**.
- + La HealthTech, qui améliore l'offre et la qualité des soins de santé grâce aux nouvelles technologies (solutions de gestion et pilotage des appareils médicaux, évaluation virtuelle d'un environnement ou d'un état de santé). Le potentiel de marché public est estimé à **2,4Md€**.
- + La CivicTech, qui favorise l'action citoyenne et la démocratie participative grâce aux plateformes numériques ou à l'open data (plateformes de débats, de concertation ou de collaboration autour de projets sociaux, à destination des citoyens ou rassemblant citoyens et pouvoirs publics). Le potentiel de marché public est estimé à **1Md€**.



- + La Tech dans le domaine de la police et des secours, qui renforce la sécurité publique des citoyens via les nouvelles technologies. Le potentiel de marché public est estimé à **1Md€**.
- + La Tech dans le domaine de la défense ("DefenceTech"), pour que l'armée bénéficie des derniers développements technologiques (cybersécurité, capteurs/objets connectés, ...). Le potentiel de marché public est estimé à **0.6Md€**.
- + La HRTech qui développe des solutions dans le domaine de l'emploi et des ressources humaines.

Les 7 premières verticales citées représentent un potentiel de marché public pour les GovTech de **14,5Md€ environ en 2019 pour les GovTech**, soit **90 % du marché public adressable** estimé.

A. L'EDTECH, UN POTENTIEL ÉNORME

Le secteur de l'EdTech couvre l'utilisation des nouvelles technologies dans les écoles et universités, mais aussi des produits et services vendus directement aux consommateurs. Le secteur de l'EdTech tous clients confondus est en forte croissance en France. On estime que le nombre de start-ups EdTech a augmenté de 50% entre 2013 et 2017. La France est le deuxième écosystème EdTech le plus dynamique d'Europe après le Royaume-Uni d'après Navitas Venture, mais présente un certain retard en termes de volume de fonds levés et de ticket moyen : en 2017, le ticket moyen en France était de 2M€, contre 5M€ au Royaume-Uni.

La filière est en cours de structuration. De nombreux acteurs ont émergé ces dernières années et contribuent au dynamisme de



l'écosystème. L'Observatoire EdTech dénombre pas moins de 438 acteurs au sein de l'écosystème français. Il s'agit aussi bien de start-ups que d'associations, de fonds d'investissements ou d'accélérateurs spécialisés EdTech : Ed21, association qui promeut l'innovation dans le secteur de l'éducation, EdTech France, qui fédère les entreprises et acteurs de la filière, LearnSpace, accélérateur de start-ups EdTech, EdFab, ou encore les fonds spécialisés. Educapital ou BrighteyeVC.

Parmi les 438 acteurs recensés par l'Observatoire, 145 sont prestataires de services pour des entités publiques. L'analyse détaillée de ces start-ups via Crunchbase indique qu'environ 55 d'entre elles ont déjà levé plus de 194M€. Sur la base des dépenses technologiques et d'innovation des acteurs publics de l'éducation, nous estimons le potentiel de marché public de la EdTech à 3,3Md€.

La France compte quelques belles pépites dans le domaine de la formation professionnelle, comme OpenClassrooms ou O'Clock. Elle est en revanche beaucoup plus frileuse sur le scolaire. Educapital estime que seul 7% de l'investissement recensé dans cette verticale se fait au profit du scolaire, contre 20% aux Etats-Unis et 44% en moyenne dans le monde. La complexité des circuits de prescription et d'achats des décideurs publics, laissés à la responsabilité des collectivités locales (mairies pour l'école élémentaire, départements pour les collèges et régions pour les lycées) et l'absence de budget numérique dans les établissements sont les principaux freins au développement des solutions EdTech dans le milieu scolaire.

Marie-Christine Levet, fondatrice d'Educapital, ajoute que le manque d'ambition politique forte renforce l'inertie observée dans ce domaine, et ce malgré des investissements significatifs dans le cadre du Plan numérique pour l'éducation: "Il ya un manque de volonté politique de promouvoir le numérique dans le scolaire, il faudrait une réelle prise de conscience. Le secteur public est le plus gros marché adressable mais il est encore très timoré en matière de technologie." Ce constat est partagé par certaines start-ups, dont Klassroom, une application qui accompagne la communication entre parents et professeurs et compte aujourd'hui 35 0000 utilisateurs. Les équipes de Klassroom ont adressé une lettre ouverte au Ministère de l'Éducation Nationale en septembre 2019 où elles accusent l'administration de faire barrage à l'adoption de leur solution par les équipes enseignantes. Benjamin Viaud, fondateur de Beneylu, plateforme de ressources

pédagogiques pour le primaire, réclame quant à lui "une réglementation claire. Les enseignants doivent savoir s'ils ont le droit ou non d'utiliser une plateforme dans leurs classes. Sur le terrain, les inspecteurs n'en savent rien!" Pour accélérer leur croissance, les entreprises EdTech se tournent donc vers le marché de la formation continue ou misent sur l'international.

Avec 13M d'élèves et 880 000 enseignants, 150Md€ consacrés à l'Education et 32Md€ à la formation professionnelle, le potentiel de l'EdTech public en France est énorme. Une volonté politique forte est nécessaire pour réaliser ce potentiel: "Il est difficile d'accéder au marché public en France. Le manque de budget, d'autonomie des professeurs et des écoles dans le choix des ressources, les procédures longues d'achat public sont autant de freins à la croissance des GovTech." Ce constat est partagé par Jean-Yves Hepp, fondateur de la société Unowhy: "Le Royaume-Uni dépense 24Md par an dans l'EdTech, la France tout au plus 100M! Nous avons une vraie responsabilité pour rattraper ce retard. Sur les 400 entreprises EdTech aujourd'hui en France, très peu s'intéressent à l'enseignement scolaire tant les freins d'accès au marché sont importants." Unowhy produit la tablette éducative SQOOL, conçue dès 2011 dans le cadre du PIA pour "inventer le collège numérique de demain." En 2015, le Plan Numérique pour l'Éducation ambitionne de doter tous les enfants au collège d'une tablette tactile d'ici à 2019. L'objectif n'est pas encore atteint, mais Unowhy équipe aujourd'hui les écoles de 31 départements (contre 32 pour Apple).

Un marché largement sous-exploité, donc, mais appelé à se développer fortement: "l'écosystème se développe et depuis deux ans, des signes positifs comme la création de l'Observatoire de la Edtech, du syndicat Edtech France, le développement de fonds d'investissement spécialisés, les levées de fonds de plus en plus importantes sont encourageantes", analyse Educapital.

ENCADRÉ

OPENCCLASSROOMS - DES FORMATIONS EN LIGNE À PLUS DE 50 MÉTIERS DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

La start-up OpenClassrooms est un exemple de réussite française dans le secteur de la EdTech. La start-up est le leader européen du cours en ligne avec pas moins de 3M de visiteurs par mois. Elle a récemment levé 60M\$ dont 51M auprès du fonds d'investissements américain General Atlantic.

OpenClassrooms forme à plus de 50 métiers, principalement ceux de l'économie numérique allant du développement web au marketing digital en passant par l'analyse de données. Elle offre des cours gratuits, plus de 300 certifications et une trentaine de parcours diplômants allant de Bac+2 à Bac +5. "La meilleure éducation peut être accessible à tous grâce au digital" souligne Esther Mac-Namara, VP programmes vers l'emploi chez OpenClassrooms. Le business model d'OpenClassrooms repose sur une formule "Freemium". Les cours sont gratuits mais l'accompagnement individuel par des mentors spécialistes du domaine jusqu'au diplôme est payant. OpenClassrooms travaille aussi bien avec des entreprises qu'avec le secteur public : avec les régions, Pôle Emploi et La Grande École du Numérique par exemple.

Pour Esther Mac-Namara, la EdTech se trouve à un moment clé : "Le upskilling de la population est une des priorités du gouvernement. Un fonds de 15Md€ destiné à la formation des demandeurs d'emploi sans qualification, aux invisibles (décrocheurs scolaires non-inscrits à pôle emploi) ou encore aux réfugiés vient d'être créé par l'État. Le contexte est très stimulant et propice à l'innovation sociale."

OpenClassrooms se positionne donc principalement sur la formation professionnelle plutôt que sur l'éducation. "Nous aidons nos étudiants à trouver des emplois. Nous ne sommes pas en concurrence avec l'école et le lycée, mais plutôt complémentaires. Nous sommes très favorables et contribuons à la diffusion d'une plus grande culture numérique au sein des lycées et des collèges. Nous pourrions être utilisés pour la formation des enseignants et leur être un soutien."

ENCADRÉ

PIX - LA START-UP D'ÉTAT PREND SON ENVOL

Pix est une plateforme en ligne d'évaluation, de développement et de certification des compétences numérique, développée en 2016 dans le cadre du dispositif start-up d'État initié par l'Éducation Nationale et l'Enseignement Supérieur, puis rapidement soutenue par le Ministère de Travail.

Plutôt que de réintégrer - souvent dans la douleur - son administration d'origine, l'intrapreneur Benjamin Marteau s'est vu confier les rênes d'un Groupement d'intérêt public (GIP) constitué pour l'occasion. Concrètement, le GIP Pix reçoit des subventions de la part du Ministère de l'Éducation Nationale et du Ministère de l'Enseignement Supérieur, en échange de quoi il doit proposer un service public gratuit. Son statut de groupement d'intérêt public lui permet également de proposer des prestations payantes au secteur privé (Vinci, Credit Agricole...), dès lors que les utilisateurs payants ne représentent pas plus de 20% de l'ensemble de l'activité.

"Ce modèle économique hybride nous force à démontrer la valeur et la qualité du service que nous rendons, c'est très sain", explique Benjamin Marteau. "Sans compter que les revenus du secteur privé permettent également de réduire les coûts pour l'État." Pix a aujourd'hui des pistes pour se développer à l'étranger, et a suscité l'intérêt de pays comme la Belgique ou le Portugal. Une sortie réussie du dispositif start-up d'État, qui pourrait faire des émules.



ENCADRÉ

O'CLOCK - DEVENIR DÉVELOPPEUR WEB EN 5 MOIS, SANS QUITTER LA MAISON

O'Clock propose depuis 2017 des formations en téléprésentiel au métier de développeur web. Les formations se font entièrement à distance, mais en direct-vidéo entre un formateur et sa classe, à la différence des MOOC. La formation dure cinq mois, soit plus de 700 heures de formation, et débouche sur le diplôme Développeur Web et Web Mobile niveau III (bac +2).

Dario Spagnolo, l'un des quatre co-fondateurs, estime que l'entreprise aura formé plus de 1000 personnes d'ici fin 2019, dont 70% de demandeurs d'emploi. O'clock travaille beaucoup avec les pouvoirs publics, qui financent tout ou partie de ces formations via les nombreux dispositifs de financement la formation professionnelle (CPF, CIF, AIF de Pôle Emploi, fonds d'assurance formation, régions, etc.).

Pour ceux qui financent eux même leur formation, O'clock propose une convention de partage de revenus qui leur permet de ne rembourser la formation, qui coûte 60 000€, que lorsque l'étudiant a trouvé un travail avec un salaire annuel au moins supérieur à 25 000€.

La start-up n'a pas levé de fonds pour l'instant mais vient de créer une filiale, EDDI, chargée de commercialiser son outil de classe virtuelle auprès des écoles et universités. Une levée de fonds pour la filiale EDDI est prévue d'ici à l'été 2020.

B. VILLE INTELLIGENTE - LES START-UPS GOVTECH EN PREMIÈRE LIGNE

La population mondiale est à 50% citadine aujourd'hui et on estime que 70% de la population mondiale vivra en ville en 2070. L'importance de la croissance démographique urbaine demande de prendre en compte des enjeux nouveaux pour le transport, le traitement des déchets, la pollution ou encore le logement. Alors qu'elles occupent uniquement 2% de la surface de la terre, les villes produisent 80% des gaz à effet de serre.³⁵ Il est donc urgent de revoir en profondeur la façon dont les villes utilisent l'énergie.

Face à ces enjeux, les villes doivent repenser en profondeur leur organisation. C'est tout l'enjeu des "villes intelligentes", qui promettent d'améliorer la qualité de vie des citoyens par une meilleure gestion des différents éléments qui font la ville, meilleure gestion aujourd'hui rendue possible par les nouvelles technologies.³⁶

La ville intelligente représente une opportunité incroyable pour les start-ups. Le marché mondial est estimé entre 400 et 1 600Md\$ à l'horizon 2020.³⁷

Le concept de "ville intelligente" étant relativement récent, il en existe de nombreuses définitions. Un rapport publié en 2014 par le comité de l'industrie, de la recherche et de l'énergie du Parlement Européen propose la définition suivante : "une ville qui cherche à résoudre des problèmes publics au moyen de solutions basées sur les TIC, sur la base d'un partenariat multipartite et municipal".³⁸ Le concept de "ville intelligente" englobe donc une pluralité de domaines.

Du point de vue économique, l'apport des start-ups GovTech est primordial, notamment grâce à la façon dont ces entreprises utilisent les données pour optimiser la gestion des ressources. Cette culture de la donnée est plus récente en France qu'en Angleterre ou aux États-Unis par exemple : "nous avons en France une culture d'ingénieurs, plus que de données", analyse Jean-Marc Lazard,

35 Opendatasoft. 2016. C'est quoi la Smart City ? Une introduction à la ville intelligente.

36 Asialyst. 2016. L'Asie des "villes intelligentes" - quelles réponses au défi urbain ?

37 Belot, Luc. 2016. De la smart city au territoire d'intelligence(s) - l'avenir de la smart city.

38 Parlement Européen. 2014. Mapping Smart Cities in the EU.



fondateur d'[Opendatasoft](#). "Mais l'open data, dont certains pensaient que ce serait juste un effet de mode, est vraiment entrée dans les mœurs aujourd'hui, et nous développons une culture plus systématique de l'évaluation".

Au sein de l'écosystème des villes intelligentes, la donnée joue un rôle moteur. En plus de ses propres données, la ville doit en effet s'appuyer sur celles de nombreux opérateurs urbains, notamment les entreprises délégataires de service public qui doivent, depuis la Loi pour une République Numérique votée en 2016, partager leurs données considérées comme "données d'intérêt général".

Toutefois, la diversité des sources et l'importance du volume de données en circulation complexifient le travail de gestion mené par les collectivités, d'où l'importance de l'émergence d'outils spécifiques de gestion et d'analyse des données pour les collectivités locales, comme les solutions proposées par [Opendatasoft](#), [Publidata](#) ou [Manty](#).

La production de données nécessite également la mise en œuvre de nouveaux capteurs, de bases de données et de réseaux de télécommunication performants. La production accrue de données et leur mise à disposition de tous sont les piliers de la collectivité-plateforme et permettent le développement de services innovants par des acteurs externes. C'est ainsi que [PlumeLabs](#) a pu mettre à profit les données publiques

mesurant la qualité de l'air récoltées par les agences environnementales pour créer en 2015 l'application "Air", qui permet à la fois de mesurer la pollution atmosphérique en temps réel et de prévoir le taux de pollution dans plus de 400 villes parmi 60 pays. Récemment, Plume Labs a lancé "Flow" un capteur intelligent qui permet de mesurer la pollution en temps réel et permet ainsi à chacun d'adapter ses gestes du quotidien pour mieux respirer et protéger sa santé.

LA MISE EN PLACE D'OBJETS CONNECTÉS DANS LES VILLES EST UN SECTEUR CLÉ DE DÉVELOPPEMENT DE LA LOCAL GOVTECH

La mise en place d'objets connectés dans les villes est un secteur clé de développement de la GovTech locale. L'avènement des candélabres connectés et équipés de LED promet par exemple de transformer l'éclairage public mais aussi la connectivité dans la ville. Les systèmes d'éclairage intelligents constituent un outil phare du développement des villes intelligentes. En numérisant et en connectant l'éclairage des rues, les villes peuvent désormais adapter la lumière en fonction des besoins et ainsi économiser de l'énergie tout en proposant aux habitants un environnement dans lequel ils se sentent en sécurité. Portées par l'avènement de l'internet des objets et la 5G, les infrastructures d'éclairage des rues peuvent devenir à terme des relais aux autres applications de la ville intelligente, notamment dans les territoires les plus isolés : communication sans fil afin de favoriser le stationnement intelligent, surveillance de la qualité de l'air à l'aide de capteurs, détection d'incidents grâce à la vidéosurveillance, gestion du trafic, points d'accès Wi-Fi, et ainsi constituer un des rouages clé de l'écosystème IoT ('Internet of Things') des villes intelligentes.

NOUS ÉVALUONS LE POTENTIEL DE MARCHÉ PUBLIC, POUR LE VOLET ÉNERGIE UNIQUEMENT, À 3,2MD€

De nombreuses start-ups spécialisées dans les objets connectés et l'IoT se tournent aujourd'hui vers la GovTech locale. C'est le cas par exemple d'Eisox, qui développe des thermostats intelligents.

Nous évaluons le potentiel de marché public, pour le volet énergie uniquement, à 3,2Md€.

Le traitement des déchets représente une autre question épineuse pour les villes. Le gouvernement, qui a fixé un objectif ambitieux de recyclage de 100% du plastique d'ici 2025, s'est récemment associé à l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et à Citeo (organisme chargé de la gestion des déchets d'emballages) pour expérimenter de nouvelles pratiques. Une enveloppe de 6M€ permettra d'accompagner une vingtaine de projets de collecte innovante entre 2018 et 2022.³⁹ Le boîtier Eugène, développé par la start-up Uzer, permet au consommateur de scanner les produits pour savoir dans quelle poubelle les jeter. Yoyo anime un réseau d'"ambassadeurs" qui récupèrent les bouteilles en plastique de citoyens en échange de récompenses en fonction de la quantité de déchets collectés, convertibles en places de cinémas, bons de réduction.

39 Le Figaro. 2019. L'État s'appuie sur les start-ups pour encourager le tri des déchets.

ENCADRÉ

OPENDATASOFT - PIONNIER DE L'OPEN DATA AU NIVEAU LOCAL

En 2011, Jean-Marc Lazard, David Thoumas et Franck Carassus travaillent sur le projet de portail open data national en France. Passionnés de la donnée et convaincus du besoin d'une approche plus agile sur le marché croissant du partage de la donnée, ils fondent [Opendatasoft](#).

Opendatasoft est aujourd'hui le leader européen des plateformes conçues pour l'ouverture, le partage et la réutilisation des données pour tout type d'organisations, publiques et privées. La spécificité d'Opendatasoft est de réunir, sur une même plateforme cloud, les données des collectivités et de tous leurs partenaires privés (sous-traitants, délégataires de services publics, régies de transport, d'eau, d'énergie).

Au-delà des collectivités locales et de leurs partenaires (Veolia, Suez...), qui représentent environ 70% de l'activité d'Opendatasoft, l'entreprise travaille également avec les agences de l'État et les ministères (15%), et depuis peu avec des entreprises privées comme Kering, L'Oréal ou Vallourec (15%).

L'entreprise, qui a ouvert des bureaux à Londres et Boston, a aujourd'hui des clients dans 18 pays et réalise un tiers de son chiffre d'affaires à l'étranger. Référencée à l'UGAP, elle regrette l'absence de marchés publics adaptés aux SaaS (Software as a Service), caractérisés par un paiement en mode abonnement plutôt qu'en investissement. Très impliquée sur le développement des plateformes ville intelligente, elle travaille soit directement avec les collectivités, soit en partenariat avec de gros intégrateurs industriels comme Engie ou Dassault Systèmes.

ENCADRÉ

MANTY - UN MEILLEUR ACCÈS AUX DONNÉES POUR UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ DE L'ACTION LOCALE

Manty est une start-up qui propose une plateforme de gestion de données à destination des collectivités locales. Manty a pour but de guider les politiques publiques et d'aider les collectivités à prendre des décisions à partir d'une bonne utilisation des données. La petite histoire de Manty illustre parfaitement les bienfaits que les start-ups GovTech peuvent apporter aux administrations : Manty a commencé à travailler simultanément au sein des mairies de Clichy et Courbevoie suite à l'échec d'un projet de business intelligence mené par une grande entreprise du CAC 40. Les deux villes ont donc choisi de laisser leur chance aux jeunes fondateurs de Manty : "Nous, on a pris la suite, avec un produit beaucoup moins cher qui a plu au DSI et au DGA Ressources. Ils se sont dit : "C'est pas cher, on a rien à perdre" [...] On a pris des bureaux chez eux [la mairie de Courbevoie et de Clichy]. On a passé l'été là-bas à s'intégrer avec leurs données et à coder le produit à ce moment là", explique Mathieu Nohet.

Manty permet donc aux collectivités d'optimiser leur utilisation des données. En effet, alors que les services administratifs ont été digitalisés avec succès, les collectivités locales peinent à utiliser efficacement leurs données. Les logiciels de gestion utilisés par le secteur public sont anciens et ne permettent pas d'exploiter efficacement les données disponibles. Les collectivités ne possèdent ni les compétences ni les ressources humaines et financières pour les exploiter. Le secteur public n'a pas toujours les moyens d'embaucher des data scientists. De plus, les profils techniques ne sont pas attirés par le secteur public. Les données restent donc inexploitées. Or, Mathieu Nohet aime rappeler que : "les gouvernements sont les premiers producteurs de données au monde et celles-ci concernent tous les citoyens". Manty effectue donc pour les collectivités locales le travail d'extraction, de nettoyage, d'harmonisation et de visualisation des données. Elle récupère les données pertinentes pour le pilotage des politiques publiques puis les

centralise dans des bases de données afin de les rendre faciles d'accès aux décideurs publics via une plateforme d'analyse des données qui permet d'effectuer simplement des tableaux de bords et des analyses graphiques.

Exemple concret : la mairie de Vauréal propose un service de dépôt des enfants pré/post-scolaire. Les parents peuvent déposer leurs enfants avant ou après l'école. Une fois arrivés sur place, les enfants doivent badger afin de s'enregistrer. L'école sait donc à quelle heure est arrivé l'enfant. Toutefois, la complexité du système d'information fait qu'il était impossible pour la mairie de connaître le nombre précis d'enfants déposés à un instant donné. Les élus avaient besoin de savoir s'il était encore utile de maintenir l'accueil des enfants entre 7h et 7h30. Grâce à l'utilisation et l'analyse des données collectées par la Mairie, Manty a pu extraire jour par jour et heure par heure le nombre d'enfants bénéficiant de ce service. Cela a permis à la ville de Vauréal d'optimiser le déploiement de son personnel.

Parmi les difficultés rencontrées par Manty, Mathieu Nohet pointe du doigt l'image peu séduisante que les entreprises B2G entretiennent auprès des fonds d'investissements : "Il y a un gros préjugé vis à vis du public, on nous dit que "c'est lent, c'est opaque, on ne comprend pas le public. Nous travaillons pour déconstruire ces préjugés." L'accès au capital est donc problématique, même si les choses changent, notamment grâce aux succès rencontrés par des entreprises de GovTech américaines. Les cycles de vente sont complexes : "Il est difficile de signer des contrats courts. Les collectivités locales préfèrent se lier aux éditeurs de logiciel pendant 4 ou 5 ans plutôt que de signer des contrats annuels." Dans ce contexte, le décret achats innovants est une aubaine : "Nous l'utilisons beaucoup, c'est une très bonne solution."

ENCADRÉ

EISOX - L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR ECONOMISER L'ELECTRICITE

La start-up angevine EisoX, créée en 2016, a mis au point un thermostat intelligent. Le thermostat détecte la présence humaine et régule ainsi automatiquement le chauffage. Grâce à son intelligence artificielle, le thermostat anticipe les besoins des utilisateurs et parvient à faire baisser jusqu'à 77% les factures d'électricité.

EisoX travaille avec Angers Loire Métropole et la ville de Saint Nazaire. Sa tête thermostatique est déployée dans des crèches et des bureaux appartenant aux collectivités. Heureusement pour la start-up, les contrats sont généralement inférieurs au seuil de 25 000 euros, donc sans appel d'offres. EisoX ne répond pas à des appels d'offres seule car "c'est trop lourd en temps et en énergie". La start-up a donc recours aux groupements d'entreprises afin de répondre aux appels d'offres. Elle a récemment remporté un appel à projet organisé par ENGIE.



ENCADRÉ

AMBLER - LE 'UBER' DE L'AMBULANCE

Créée en 2018, *Ambler* est une place de marché qui connecte les hôpitaux, cliniques et patients aux professionnels du transport sanitaire (sociétés d'ambulance, véhicules sanitaires légers et taxis réglementés) pour gérer plus efficacement les transports non urgents. La place de marché se connecte d'une part au planning des transporteurs, et d'autre part aux systèmes d'information des établissements de santé, et permet une mise en relation plus rapide entre le transporteur et son client, ainsi qu'un meilleur suivi des courses, une transparence accrue sur les coûts du transport et un service de facturation. La demande en transport sanitaire est en forte croissance, et le marché est estimé à 5Md€ par an, le tout dans un contexte de pression budgétaire forte sur les établissements de santé. Pour autant, on estime qu'en moyenne, la flotte des transporteurs sanitaires n'est utilisée qu'à 45% de sa capacité totale.

Inspirée d'Uber Health aux États-Unis, *Ambler* travaille aujourd'hui avec une dizaine d'établissements de santé publics et environ 30 hôpitaux et cliniques privés. Avec plus de 15000 courses à son compte, elle a annoncé en février 2019 une levée de fonds de 1,5M€ auprès des fonds d'investissement Partech, Idinvest et Kima Ventures. Comme l'explique Alison Imbert de Partech, contrairement à d'autres start-ups GovTech, *Ambler* a choisi de cibler le secteur public dès le départ, et obtenu son référencement par la centrale d'achat hospitalière UniHA après moins d'un an d'opérations. "Cibler le secteur public dès le premier jour peut être une stratégie payante, analyse l'investisseuse. Le secteur public peut ressembler à une forteresse imprenable entourée de douves profondes, il n'est pas facile à pénétrer mais une fois que vous êtes dedans, vous êtes difficiles à déloger! Pénétrer le secteur public prend du temps, il vaut donc mieux s'y atteler dès le départ pour se positionner rapidement sur ce large marché."

C. MOBILITÉS : RÉINVENTER LES TRANSPORTS PUBLICS

L'essor du numérique a permis l'émergence de systèmes de transport intelligents qui rendent la mobilité urbaine plus fluide et réduisent l'impact des transports sur l'environnement. De nouveaux services de transport sont apparus, révolutionnant la façon dont nous nous déplaçons : voitures électriques partagées, vélos, scooters et trottinettes en libre-service, etc.⁴⁰ Les mobiles servent désormais de moyen de paiement et de terminal d'information. Grâce à des applications mobiles comme *Citymapper*, les usagers peuvent désormais faire des choix informés sur le mode de transport à utiliser en fonction de la durée du voyage, du coût, de l'état du trafic et de l'affluence. Des nouvelles pratiques de mobilité comme le covoiturage voient le jour. Les systèmes d'aide à l'exploitation et à l'information voyageurs (SAEIV) permettent d'optimiser les réseaux de transports publics et de déployer des modes de transport innovants au sein de zones rurales. La technologie permet aussi, dans certains cas, de garantir une accessibilité pour tous. *StreetCo* est un GPS collaboratif qui permet de détecter les obstacles en ville afin de faciliter le déplacement en ville des personnes à mobilité réduite.⁴¹

Le MaaS (Mobility as a Service), développé en Finlande, est un concept de mobilité multimodale qui repose sur l'unification au sein d'une même plateforme de l'accès à des itinéraires multimodaux ainsi qu'à un système de billettique unifié. Une plateforme MaaS peut ainsi permettre à l'utilisateur de trouver le meilleur itinéraire, d'acheter et de valider son ticket, de débloquer une voiture partagée, un vélo ou un scooter, de faire appel à une entreprise de covoiturage... Aujourd'hui en France, les applications mobiles ne proposent qu'une offre partielle de ces services. Toutefois, le gouvernement a récemment créé un comité stratégique "données et MaaS" afin "d'assurer la réussite de l'ouverture des données et faciliter la réalisation des projets MaaS".⁴² C'est dans ce cadre que la ministre chargée des transports a lancé la plateforme transport.data.gouv.fr avec ETALAB. Le comité a également mis en place des groupes de travail pour réfléchir au partage des données entre les différents acteurs de la mobilité.

40 Atec ITS France. 2018. Mobilité 3.0 Ensemble pour la mobilité intelligente.

41 Wavestone. 2019. La mobilité de demain, un écosystème en pleine ébullition.

42 Ministère de la Transition écologique et solidaire. 2019. Comité stratégique « données et MaaS ».



EN FRANCE, IL EXISTE UN ÉCOSYSTÈME FLORISSANT DE START-UPS SPÉCIALISÉES DANS LA MOBILITÉ

En France, il existe un écosystème florissant de start-ups spécialisées dans la mobilité. [MyBus](#) est une application qui offre à ses usagers un guide horaire en temps réel, un calcul d'itinéraire et la possibilité d'acheter directement son titre de transport sur la plateforme. [ECO](#) organise le covoiturage en lien étroit avec les collectivités, tandis que [FARECO](#) propose aux gestionnaires locaux un système de détection du covoiturage qui permet ensuite de récompenser ou de pénaliser les usages. [Actoll](#) (Keolis) offre aux collectivités une solution billettique connectée. [ParkingMap](#) propose un stationnement intelligent permettant de cartographier en temps réel les places de stationnement disponibles. [Toolib](#) permet de faciliter la mobilité des personnes en perte d'autonomie. [Nexterité](#) complète les données des opérateurs de transport grâce à son outil d'analyse sémantique des réseaux sociaux.

Nous estimons le potentiel de marché public de la MobilityTech à 2,7Md€. Il s'agit d'un marché en cours de structuration, fortement dépendant des politiques publiques. Les investissements sur cette verticale dépendent du cadre institutionnel et de la volonté des instances publiques à promouvoir ou non le secteur. Certaines start-ups spécialisées dans la mobilité ont choisi des modèles où les collectivités territoriales ne sont pas mises à contribution. Le rôle des collectivités dans le développement de leurs services n'en reste pas moins primordial, soit parce qu'elles donnent l'impulsion au niveau local, soit parce qu'elles fixent les règles indispensables pour permettre à ces nouveaux marchés de fonctionner.

“Le secteur de la mobilité mobilise du cash et des capex. Cela fonctionne uniquement avec le support des politiques publiques”, dit un investisseur.

Les start-ups interrogées appellent de leurs vœux la mise en place d'un écosystème plus favorable, sur le modèle du Canada ou de

l'Allemagne, qui proposent une réglementation favorable à l'innovation en termes de mobilité avec, par exemple, le stationnement gratuit pour les flottes de partage de véhicules.

Depuis fin 2018 et surtout 2019, le gouvernement français, à travers le Ministère chargé des Transports, a établi une stratégie volontaire et un plan d'actions pour la mobilité avec pour objectifs de créer une communauté d'acteurs, de faciliter les expérimentations et le passage à l'échelle, et de déployer des solutions innovantes notamment en zones rurales et périurbaines.

Ainsi, la plateforme collaborative France Mobilités est un outil en ligne qui facilite la mise en relation des collectivités locales avec les acteurs de la mobilité : des start-ups, entreprises, opérateurs publics, associations, collectivités et certaines universités. Aujourd'hui la plateforme recense 515 acteurs, 170 projets et réalisations de collectivités. 460 solutions de mobilité y sont référencées.⁴³

Le principal écueil cité est la difficulté à atteindre l'équilibre quand les clients principaux sont les zones péri-urbaines de tailles moyennes dont les besoins ne couvrent pas toujours le minimum de commande nécessaire pour garantir un retour sur investissement à minima neutre.

Par ailleurs, les investissements en mobilité sont très dépendants des politiques locales et des budgets des collectivités. L'objectif est alors d'identifier les villes dynamiques qui développent des solutions de mobilité. Par exemple, Belfort a mis en place une plateforme rassemblant tous les moyens de transport sur une même app. Nice a, de son côté, mis en place une flotte de véhicules de partage pour ses agents publics.

43 France Mobilités. 2019. Plateforme France Mobilités.

ENCADRÉ

MYBUS - DU CALCUL D'ITINÉRAIRE À LA BILLETTE

Créée en 2016, MyBus est d'abord une application de calcul d'itinéraires en temps réel, basée sur les données mise à disposition par le ministère des transports sur transport.data.gouv.fr. Sur cette base, elle a développé un service de dématérialisation des titres de transport. Les titres, disponibles aujourd'hui pour les transports en commun et demain pour d'autres formes de mobilités (trottinettes, co-voiturage), peuvent être achetés directement sur l'app MyBus.

Comme les autres dépositaires qui vendent des billets pour le compte des opérateurs de transport public (bureaux de tabac par exemple), MyBus se rémunère par une commission sur chaque titre de transport vendu. Quelques services accessoires sont vendus aux collectivités comme par exemple la customisation de l'app, mais comme l'explique le CEO Frédéric Pacotte "MyBus a fait le choix de ne pas demander d'argent aux collectivités locales." Pour autant, et même si MyBus contracte in fine avec les opérateurs de transport, le rôle des collectivités est clé dans son développement : "Ce sont les collectivités qui donnent l'impulsion, rien ne se fait sans leur soutien."

MyBus sera présente dans 35 réseaux d'ici fin 2019, essentiellement des agglomérations de taille intermédiaire, mais aussi quelques agglomérations de plus grande taille, comme Nancy. La société de 22 personnes, basée entre le Puy en Velay et Clermont-Ferrand, a effectué en juin 2019 un premier tour de table de 2,4M€ auprès du groupe EDF, de la Banque des Territoires, du fonds auvergnat Jeremie Innovation 2, du Crédit Agricole Loire Haute-Loire et de deux business angels.

ENCADRÉ

ECOV - POUR UN SERVICE PUBLIC DE COVOITURAGE

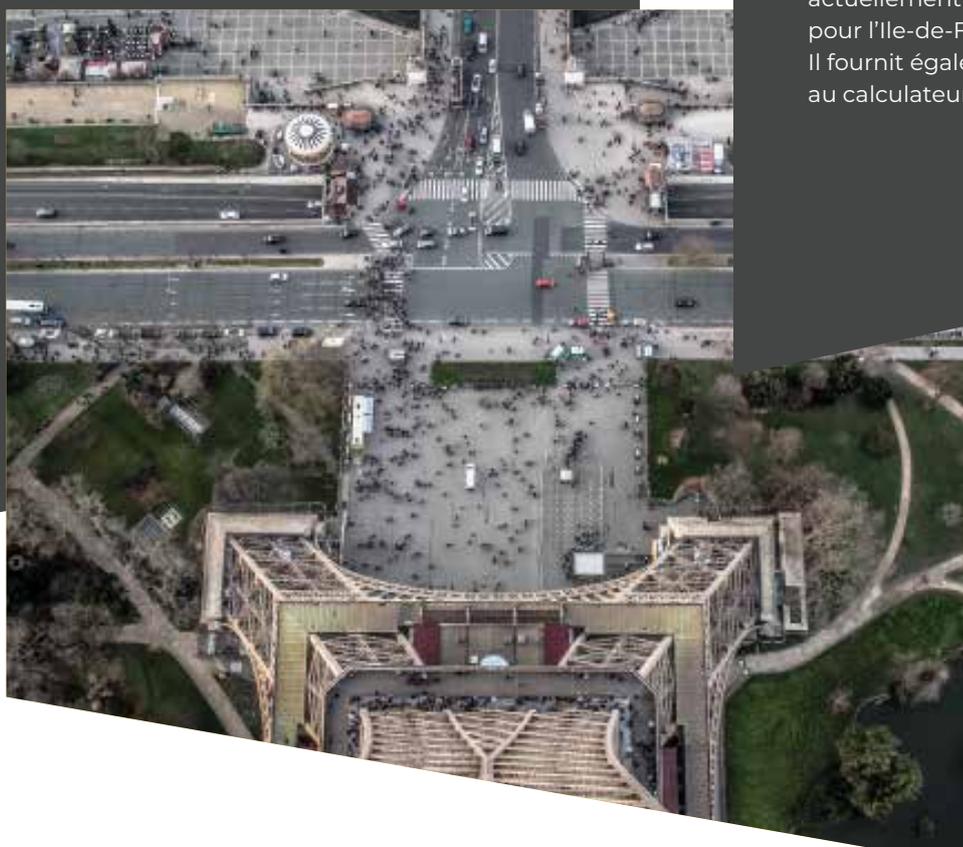
Après plusieurs années dans le secteur public, ayant travaillé à la région Île de France puis au ministère de l'écologie, Thomas Matagne décide de quitter le ministère de l'écologie pour cofonder Ecov avec Arnaud Bouffard. Leur démarche part d'un constat clair : le covoiturage local doit être un service public. D'après les fondateurs, il ne peut y avoir de modèle économique purement privé pour le covoiturage "mais personne ne nous comprenait au début". Toutefois, ils notent que : "les choses sont en train de bouger sur le covoiturage depuis deux ans. Les collectivités locales ont pris conscience du potentiel de notre modèle". Ecov met en place des lignes de covoiturage, qui sont notamment structurées par des arrêts de covoiturations connectés. Les passagers vont prendre un covoiturage comme ils prendraient un bus ; les conducteurs emmènent les passagers sur la ligne en passant. "On mise donc sur le flux et pas uniquement la mise en relation entre deux personnes. La mise en relation préalable ne fonctionne pas sur le covoiturage local, car cela induit trop de rigidité pour l'utilisateur."

"Le service public est coproduit par les usagers, dans une économie du partage : les trajets sont mutualisés et seul un partage de frais est autorisé." Ecov fait en sorte que le service soit accessible à ceux qui ne sont pas bien connectés : "Il y a des fondamentaux dans les services publics, tels que l'accessibilité à tous, on doit lutter contre la fracture numérique."

Au-delà de l'accessibilité, l'intervention publique est nécessaire car "le covoiturage c'est une aussi une question d'aménagement du territoire. C'est beaucoup plus complexe que simplement faire une app. Le réseau routier doit évoluer si on veut que les gens soient incités à faire du covoiturage."

Aujourd'hui, la start-up travaille avec une vingtaine de territoires : le Val d'Oise, la métropole du grand Lyon, Le Grand Chambéry, Clermont Ferrand... Elle travaille aussi bien avec les communes que les régions. ECOV vend le service intégré : "On est comme un service de bus."

Thomas Matagne souligne la spécificité du modèle de financement du développement de l'investissement. Il pointe du doigt le "vide intersidéral dans nos échanges avec les VCs ou même la BPI. Ils ne comprenaient pas qu'on pouvait être déficitaire sur un projet. La Caisse des Dépôts est un investisseur public, ils ont compris." Les VCs semblent hermétiques au modèle de rentabilité proposé par Ecov : "avec le service public on est déficitaire en exploitation, mais c'est compensé par la collectivité locale de telle sorte que l'exploitant redevient un peu bénéficiaire. C'est là un problème majeur pour les investisseurs classiques : les investisseurs sont prêts à prendre des grands risques mais à condition d'avoir une perspective de rentabilité élevée. Mécaniquement les VCs ne peuvent pas prendre un risque élevé mais avec seulement une perspective de rentabilité faible, comme le propose un service public."



ENCADRÉ

NEXTÉRITÉ - POUR DES INFORMATIONS TRANSPORT EN TEMPS RÉEL

La start-up parisienne Nextérité, fondée en 2014, a connu une belle croissance et compte la SNCF, la RATP, l'Ile de France, la métropole d'Orléans et le département du Loiret dans son portefeuille de clients. Elle vient de remporter l'appel d'offre d'un consortium de villes européennes incluant Glasgow et Dublin.

Son produit phare, NextAlert, est un moteur de recherche sémantique en temps réel qui repère et qualifie les messages émis sur les réseaux sociaux et retient les informations utiles (environ un message sur mille) liées aux conditions de transport. Cet outil permet de compléter les informations connues d'opérateurs tels que la RATP ou la SNCF grâce aux tweets des voyageurs. Nextérité estime que NextAlert peut détecter jusqu'à 40% d'information supplémentaire par rapport aux opérateurs, avec une avance moyenne de 20 minutes pour les informations partagées.

NextAlert s'intègre aisément à des applications d'information ou de calcul de trajet. Il est actuellement développé dans l'application SNCF pour l'Ile-de-France et 10 métropoles françaises. Il fournit également des informations spécifiques au calculateur de trajet de l'application SNCF.

Les trottinettes électriques, nouvelle forme de mobilité

Récemment, l'arrivée des trottinettes électriques sur les trottoirs de la capitale est, passés les débuts difficiles et une fois des règles claires mises en place par la mairie, une belle illustration de la ville-plateforme, ou les innovations d'acteurs privés sont encouragées, dès lors qu'elles s'inscrivent dans un cadre régulé et maîtrisé. Selon Pierre Musseau, conseiller urbanisme, ville intelligente et durable à la mairie, la ville-plateforme doit jouer le rôle de facilitateur et de régulateur, en publiant des standards ouverts, publics et partagés qui permettent le développement d'un marché pour des opérateurs publics ou privés.

La Mairie de Paris estime qu'il y a aujourd'hui près de 20 000 trottinettes en circulation. L'un des opérateurs, Bird, a aujourd'hui 4 000 véhicules en circulation quotidiennement à Paris. L'entreprise évalue que presque 15% des habitants de Paris et de la petite couronne a déjà utilisé au moins une fois leur service sur un an.



ENCADRÉ

BIRD - LES TROTTINETTES, NOUVELLE FORME DE MOBILITÉ URBAINE

3 questions à Driss Ibenmansour
- General Manager, Bird France

1/ Les trottinettes électriques ont fait une arrivée pour le moins remarquée à Paris! À combien estimez-vous le marché potentiel des trottinettes à Paris à maturité ? Quels en sont les bénéfices pour les parisiens ?

“Depuis l'été 2018, la demande pour les trottinettes électriques en libre-service et sans station d'attache a cru de mois en mois pour atteindre une part modale d'environ 2%.⁴⁴ Nous en sommes encore aux prémices de la révolution de la micro-mobilité. Les tendances fondamentales à la base du secteur sont celles du partage (accélééré par l'usage des smartphones) et des améliorations constantes des batteries électriques. Bird estime que le recours à des micro-mobilités concerne à terme une majeure partie des déplacements urbains de moins de 10 km (combinés ou non à des transports en commun), tandis que les voitures individuelles ne seront dans le futur principalement utilisées par les urbains que pour des déplacements en dehors des grandes villes. En outre, l'innovation technologique pourra améliorer l'accessibilité pour les personnes âgées ou à mobilité réduite qui pourraient ne pas être en mesure de se déplacer en vélo, en trottinette ou en deux-roues motorisés, ces derniers devenant de plus en plus propres et silencieux avec des moteurs électriques de nouvelle génération.

Cet avenir, et la vitesse avec laquelle il est atteint, dépend en définitive de la force du partenariat entre les opérateurs privés et les villes. Les opérateurs ont la responsabilité de fournir un service qui réponde correctement aux préoccupations des usagers et des villes, tandis que les villes doivent s'engager à fournir un espace pour cette transition, en ré-aménageant le stationnement et la circulation pour ces nouvelles mobilités vertes, sans discrimination entre toutes ces formes de déplacement.”

44 6-T. 2019. Usages et usagers de services de trottinettes électriques en free-floating en France.



2/ Les débuts sauvages, placés sous les auspices du “Mieux vaut demander pardon que permission”, ont depuis donné lieu à une charte des bonnes pratiques signée par les opérateurs, une panoplie de mesures municipales, et se solderont, dans les prochains mois, par un appel d’offres qui limitera le marché à 3 opérateurs. Comment accueillez-vous cette prise en main par la Mairie ?

“Bird salue le dynamisme de la Mairie de Paris pour mettre en place les meilleures conditions possibles aux mobilités douces, vertes et alternatives à la voiture individuelle. La création de nouvelles pistes cyclables ouvertes aux trottinettes électriques, dans une approche de réseau express, ou encore le plan ambitieux de création de 2 500 places de stationnement dédiées au free-floating soulignent bien la parfaite prise en compte dans les politiques publiques de ces nouvelles attentes de mobilité des parisiennes et des parisiens.

Les opérateurs ont pu entretenir un dialogue qualitatif avec la Mairie de Paris. Nous avons réfléchi ensemble à l’élaboration et à la mise en oeuvre des règles locales et des bonnes pratiques à diffuser encore largement auprès de nos utilisateurs. Tel a été le sens du travail collaboratif pour la rédaction de la Charte de la Mairie - où les différents opérateurs ont pu faire valoir leurs contributions auprès de la Direction de la Voirie et des Déplacements - ou de l’application des limitations de vitesse dans les zones de rencontre avec des piétons comme les voies sur berges dorénavant réservées aux piétons et aux mobilités douces au plus grand bonheur des Parisiens. Nous nous réjouissons de poursuivre et d’approfondir les discussions entamées avec la Mairie de Paris depuis un an au service de la mobilité durable des Parisiens.

Les principaux enjeux sont devant nous tous : l’acceptabilité sociale de nos services et la croissance durable et saine de nos modèles économiques. S’agissant de l’acceptabilité sociale, il est essentiel de poursuivre les efforts à l’égard des utilisateurs pour éviter les comportements irresponsables tant en matière de stationnement que de circulation. Bird a mis en place, avec la Mairie, un certain nombre d’initiatives et d’actions qui portent leurs fruits, à l’instar des places de stationnement dédiées et identifiées dans l’application avec une incitation positive ou négative à la clé. Nous avons également fait le choix de contenir la croissance de notre flotte, au profit d’une meilleure acceptabilité sociale.”

3/ Qu’y a-t-il sur votre feuille de route pour 2020 ?

“Nous voulons tout d’abord renforcer notre ancrage local - La ville de Paris est devenue un laboratoire des innovations pour les micro-mobilités et l’un des marchés au monde les plus importants et les plus prometteurs de Bird. C’est pourquoi l’ambition de notre société à Paris s’inscrit dans le long terme et avec un plan d’investissement significatif. A ce titre, le Fondateur de la société, Travis VanderZanden, a récemment annoncé le choix de l’entreprise de faire de Paris son second Hub Européen et le recrutement de 1,000 employés en quelques années.

Nous voulons ensuite cultiver notre différence. Depuis notre lancement à Paris à l’été 2017, nous avons déployé à Paris des modèles de plus en plus robustes et durables avec une durée de vie moyenne atteignant aujourd’hui 18 mois. Celle-ci devrait continuer de s’accroître avec le déploiement de nos nouveaux modèles de véhicules. Nous avons également déployé en avant-première notre solution de stationnement préférentiel avec incitation financière pour encourager et récompenser les comportements vertueux des usagers en matière de stationnement.

Enfin, nous voulons poursuivre notre collaboration étroite avec la ville - la réussite de notre modèle (d’un point de vue économique mais aussi pour travailler sur l’acceptabilité de notre service vis-à-vis de toute la population) passe par un travail main dans la main avec les autorités. A cet égard, la collaboration avec la Mairie de Paris a été particulièrement intense sur nos 12 premiers mois d’activité à Paris. En effet, nous avons travaillé étroitement à la compréhension de ce nouvel usage avec un partage inédit de données d’activités (via notre tableau de bord ou la réalisation d’une API ouverte pour l’équipe “data” de la collectivité).”

D. HEALTHTECH : UN MARCHÉ TRÈS DYNAMIQUE QUI FOCALISE LES ATTENTIONS

Le secteur de la santé s'apprête à vivre une révolution. Des milliers d'entreprises innovantes à travers le monde participent à l'essor de nouvelles thérapies qui s'appuient sur l'émergence de dispositifs médicaux innovants, d'avancées dans le domaine de la biotechnologie ou bien d'un usage accru des innovations numériques telles que le Big Data, l'intelligence artificielle ou les objets connectés.⁴⁵ L'utilisation du numérique permet d'améliorer considérablement le parcours de soin et d'optimiser la dépense publique en diminuant le coût de la prise en charge des patients. La téléconsultation est désormais remboursée depuis le vote de la loi de financement de la sécurité sociale du 30 décembre 2017. Elle est amenée à se généraliser. Le numérique tient d'ailleurs une place de choix dans le plan "Ma Santé 2022" présenté par le gouvernement en septembre.

La HealthTech recouvre plusieurs catégories, en particulier la BioTech (définie par l'OCDE comme "l'application à des organismes vivants des principes scientifiques et de l'ingénierie à la transformation de matériaux vivants ou non-vivants aux fins de la production de connaissances, de biens et de services").⁴⁶ la MedTech (entreprises qui développent des dispositifs médicaux utilisés à des fins diagnostiques ou thérapeutiques),⁴⁷ la "silver economy" (ensemble des produits et services dédiés aux personnes âgées de plus de 60 ans) et l'"e-santé". L'OMS définit la e-santé comme "l'utilisation des technologies de l'information et de la communication pour la santé." L'e-santé couvre donc l'ensemble des champs du numérique dans le domaine de la santé.⁴⁸ Il existe deux domaines distincts :

- + Les systèmes d'information de santé (SIS) - ils permettent d'organiser les échanges d'information entre les médecins de ville ou d'hôpital et les différents services. Cela peut prendre la forme de dossier médical partagé.

45 France BioTech. 2018. Panorama France HealthTech 2018.

46 Le réseau FrenchTech HealthTech. 2019. BioTech.

47 Le réseau FrenchTech HealthTech. 2019. MedTech dispositifs médicaux.

48 Observatoire Régional de Santé Île de France. 2019. E-Santé : Décryptage des Pratiques et des Enjeux.

E-SANTÉ

- + Systèmes d'information hospitaliers (SIH)
- + Logiciels d'aide à la prescription
- + Dossier médical patient
- + E-learning
- + Big data
- + Internet grand public

TÉLÉSANTÉ

Santé mobile ou m-santé

- + Smartphone / tablette
- + Applications
- + Objets connectés

Télémedecine

- + Téléconsultation
- + Télé-expertise
- + Télésurveillance médicale
- + Téléassistance médicale
- + Régulation médicale

- + La télésanté, qui regroupe deux catégories - la télémedecine (mise en relation grâce aux technologies numériques), et la santé mobile, à savoir l'ensemble des appareils électroniques, applications mobiles et objets connectés liés au domaine de la santé.⁴⁹

La santé représente le premier secteur d'activité des écosystèmes FrenchTech.⁵⁰ On dénombre pas moins de 24 écosystèmes HealthTech à travers la France. En 2018, 14,6Md€ ont été investis dans la santé, soit 3Md de plus qu'en 2018. On dénombrait 1 343 entreprises HealthTech en France en 2018 dont 886 françaises, majoritairement dans le secteur de la BioTech.⁵¹

Plusieurs dispositifs ont été mis en place pour promouvoir le développement de la HealthTech française. En plus de favoriser l'émergence de pépites avec le CIR (Crédit Impôt Recherche) et le statut JEI (Jeunes Entreprises Innovantes), le gouvernement a mis en place un Plan "Ma Santé 2022" axé sur l'accélération du virage numérique suivant 5 axes : le renforcement de la gouvernance du numérique en santé, l'intensification de la sécurité et l'interopérabilité des systèmes d'information, l'accélération du déploiement des services numériques socles, le déploiement des plateformes numériques au niveau national, et la stimulation de l'innovation et de l'engagement des acteurs.

49 Ibid.

50 Tic Pharma. 2019. CES 2019: "La santé est devenue le premier secteur d'activité pour la French Tech".

51 France BioTech. 2018. Panorama France HealthTech 2018.

En parallèle, l'écosystème de la santé est soutenu par la French Tech et la BPI qui axe ses efforts sur la DeepTech. En particulier, l'événement Vive la Biotech co-organisé par la BPI permet de mettre en lumière les start-ups françaises et de leur donner une visibilité mondiale.

La HealthTech profite également de l'abaissement des barrières à l'entrée, comme le souligne le rapport de la French Tech. Le coût de développement s'amointrit grâce à l'open source et aux synergies de codéveloppement possible avec d'autres secteurs d'activité (comme la téléphonie mobile). D'un point de vue réglementaire, le marquage CE est plus facile à obtenir.

Côté investisseurs, la HealthTech est considérée comme un secteur d'avenir. En Europe, la France se positionne en 3^{ème} position derrière le Royaume-Uni et la Suisse avec 1,3Md€ levés entre septembre 2016 et septembre 2018, d'après le Panorama conduit par la France Health Tech en 2018.⁵² Elle bénéficie d'un nombre important de financements, bien qu'à des tickets plus faibles que ses homologues européens.

Malgré des temps de développement longs, les financements sont croissants, et très early stage, attestant de la confiance des investisseurs en ce secteur (en particulier en BioTech et en appareils médicaux). Un des risques majeurs perçus est la difficulté de financement lorsque les besoins en capitaux sont plus élevés (> 30M€), en phase de seed, séries A et séries B.

Nous estimons le potentiel de marché public dans la HealthTech à 2,4Md€. Les start-ups HealthTech en France à destination du secteur public ont déjà levé presque 679M€. Ce montant relativement plus élevé que sur les autres verticales atteste de la maturité de la filière, de la confiance des investisseurs et du potentiel de croissance que la filière représente. Les investisseurs interrogés soulignent que la contractualisation des start-ups avec le secteur public français est un signe positif. Malgré des barrières à l'entrée, notamment un coût d'acquisition client élevé (en raison du cahier des charges contraignant du secteur public, des exigences élevées en termes de retour sur investissement et d'un budget alloué limité), gagner un marché public permet de se déployer à grande échelle grâce au bouche-à-oreille et à des réseaux de santé étendus.

ENCADRÉ

LIFEN - DES COMMUNICATIONS MÉDICALES SÉCURISÉES ET MOINS CÔUTEUSES

Lifen accompagne de nombreux professionnels de santé dans leur transition numérique : des hôpitaux publics avec le CHU d'Angers ou le CHR d'Orléans ainsi que des médecins libéraux. Lifen a développé une plateforme de communication médicale qui permet aux établissements de santé et à leurs praticiens d'échanger des documents médicaux dématérialisés de manière sécurisée et de les intégrer dans le Dossier Médical Personnel (DMP) du patient.

La start-up, qui a récemment annoncé une levée de fonds de 20M€ menée par Partech, Idinvest Partners et Majycc eSanté, améliore la coordination entre professionnels de santé et donc le parcours de soin des patients.⁵³ La plateforme permet une meilleure interopérabilité entre les systèmes d'information des établissements de santé, notamment entre la médecine de ville et les hôpitaux. En effet, du fait de leur hétérogénéité, les outils informatiques sont difficilement interopérables, ce qui contribue au maintien du papier dans les échanges d'informations concernant les patients.

Lifen a créé une solution d'envoi de comptes rendus médicaux interopérable avec 100% des Dossiers Patients Informatisés. L'utilisation de la plateforme Lifen a permis de diviser par trois les budgets postaux et fait gagner une heure par jour aux secrétaires médicaux. La société permet aujourd'hui le partage de plus de 3 millions de documents médicaux par an auprès de 70 000 praticiens. "Le temps gagné grâce à son utilisation représentera l'équivalent de 300 000 consultations en 2019", estime Franck Le Ouay, CEO de Lifens.

ENCADRÉ

DOCTOLIB - PREMIÈRE LICORNE GOVTECH

Doctolib fait partie du cercle très fermé des licornes françaises. A la suite de sa levée de fonds de 150M€, la plus importante dans le domaine de la e-santé en 10 ans, l'entreprise est désormais valorisée à plus de 1Md€. Initialement, Doctolib proposait uniquement une plateforme de prise de rendez-vous par internet facturée via un abonnement mensuel à 109 euros par mois pour les médecins. Doctolib a par la suite développé un logiciel de gestion de la relation client destiné au médecin. Récemment, la start-up a lancé son service de téléconsultation. L'entreprise, créée en 2013, compte aujourd'hui plus de 30M de visiteurs par mois en France et en Allemagne ce qui en fait le premier site de e-santé en Europe et l'un des premiers au monde. 75 000 professionnels et 1400 établissements de santé utilisent aujourd'hui les services de Doctolib. Aujourd'hui, 15% des médecins français sont inscrits sur Doctolib. La société emploie 750 salariés et compte doubler ses effectifs d'ici trois ans. Doctolib a signé en juillet 2016 un accord avec l'AP-HP pour organiser la prise de rendez-vous dans l'hôpital public.

Sanche d'Abrevanel était alors en charge de la vente au secteur public. Il explique : "Cela a été compliqué [...] Sur le marché public il faut être extrêmement attaquant [...] Il existe un conflit de culture." Doctolib a démarché dans un premier temps les directions des systèmes d'information des hôpitaux mais "s'est rendu compte qu'il fallait aller un cran au-dessus et oser la direction générale et même parfois le maire qui est le patron du conseil de surveillance de l'hôpital." Doctolib a également noué des alliances avec les autres exploitants des DSI des hôpitaux. Sanche d'Abrevanel explique aussi qu'une de leur stratégie a été de générer les appels d'offres : "c'est important de générer l'appel d'offres [...] Si vous tombez sur un appel d'offres il y a de fortes chances que l'avez déjà perdu".⁵⁴ Enfin, la licorne n'a pas oublié d'attaquer par le bas : "Les médecins sont aussi très écoutés. On a donc visé les médecins clé au sein des hôpitaux."

Gagner les premiers appels d'offres n'a pas été chose facile : "Il faut faire de la sur-qualité [...] Quand on a commencé, il n'y en avait pas un seul d'entre nous qui avait déjà répondu à un appel d'offres. On a rendu un projet de 990 slides (...). Cela a été un moment difficile." D'après lui, il faut une équipe dédiée : "rédiger des appels d'offres et faire de la vente sont deux compétences différentes."

Autre élément clé du succès de Doctolib : les affaires publiques et la communication : "On a recruté quelqu'un qui venait du ministère de la santé, il avait ses réseaux. (...) On a été force de conseil au gouvernement. On a rendu une note stratégique au gouvernement. On a signé deux trois gros CHU très rapidement, en une heure parce qu'on avait été recommandés par des personnes reconnues dans l'industrie [...] Quand votre solution est recommandée, ça va beaucoup plus vite." Les centrales d'achat ont aussi joué un rôle moteur dans le succès de Doctolib : "ça nous permet d'aller plus vite et de ne pas gaspiller de l'énergie. Faire des appels d'offre toute la journée, ça coûte cher. Il faut des ressources. [...] On est passé du jour au lendemain de 100% d'appel d'offres à 10% d'appels d'offres [...] On a fait des gros contrats avec des CHU via l'UGAP".⁵⁵



54 French Tech Central. 2019. Masterclass: vendre au secteur public, focus #Santé avec l'UGAP.

55 Ibid.

ENCADRÉ

LAURA LETOURNEAU, DÉLÉGUÉE MINISTÉRIELLE DU NUMÉRIQUE EN SANTÉ

Laura Letourneau, la jeune déléguée ministérielle du numérique en santé, est aussi l'une des papesses de l'État plateforme en France. Co-auteur du livre *Ubérisons l'État* avant que d'autres ne s'en chargent, elle anime également un groupe d'agents publics avides de changement, qui se réunissent à intervalles réguliers pour partager autour de leurs expériences.

Avec son collègue Dominique Plon, elle s'attelle actuellement à la mise en œuvre de la feuille de route numérique présentée en avril 2019 par la Ministre de la Santé Agnès Buzyn.

Le système numérique de la santé aujourd'hui? "C'est le bazar. L'écosystème est très fragmenté, il y a très peu de communication et d'interopérabilité entre les différents systèmes, et donc une information qui circule mal du médecin à l'hôpital à l'EHPAD etc!", constate Laura Letourneau, qui conclut : "L'État doit se platformiser. Il faut laisser fleurir toutes les initiatives publiques ou privées dès lors qu'elles respectent les règles fixées par la puissance publique et qu'elles prennent racines dans les communs numériques fournis par l'État qui permettent l'échange et le partage des données." De même que l'Apple store ouvre son code à des applications qui viennent enrichir son écosystème, l'État-plateforme doit ouvrir son code et laisser les initiatives de tous bords fleurir, pour offrir un maximum de choix à ses citoyens, et ainsi "profiter de tout le contenu produit par ces applications pour devenir extrêmement attrayant et efficace quasiment sans effort, juste en rendant son code adressable."⁵⁶

Charge donc à l'État de mettre en place l'infrastructure technique qui offrira un espace de confiance dans le respect d'un cadre éthique et de cybersécurité clairement défini, et de labelliser, avec l'Assurance Maladie, les applications qui jouent le jeu. Développer le contenant et laisser faire le contenu, en somme.

Concrètement, l'écosystème sera constitué de trois plateformes :

- + Une plateforme de services numériques à destination des citoyens : l'espace numérique de santé, dont le lancement est prévu au 1er Janvier 2022. Sécurisé et personnalisé, il doit comprendre des informations de santé mais aussi l'accès à des applications et des objets connectés et référencés au sein d'un "Store Santé".⁵⁷ Avec l'accord de l'utilisateur, les applications référencées pourraient se synchroniser avec l'Espace Numérique de Santé et avoir accès à ses données. L'utilisateur pourra l'utiliser selon ses envies : prévention, éducation thérapeutique, coaching. Un "Lab e-santé" et un tour de France de la e-santé sont prévus pour encourager l'innovation sur le terrain en matière de services numériques et aiguiller les acteurs du marché
- + Une plateforme de services numériques pour les professionnels
- + Une plateforme de données, le Health Data Hub, pour favoriser l'exploitation des données de santé.



56 Telecom Paris Alumni. 2017. Revue TELECOM 186 - *Ubérisons l'État ! Avant que d'autres ne s'en chargent.*

57 Stratégie de Transformation du Système de Santé. 2018. Rapport final: accélérer le virage numérique.

E. LA CIVICTECH, UN FLEURON FRANÇAIS

La révolution numérique a permis l'émergence de nouveaux outils de participation citoyenne. On observe en France depuis plusieurs années l'émergence d'un écosystème de start-ups dites "CivicTech". L'écosystème CivicTech rassemble des acteurs de tout bord : des citoyens issus de la société civile, des collectivités locales, des groupes communautaires, des administrations, des personnes issues du milieu de la Tech. Ces nouveaux outils numériques permettent d'inclure une population plus large dans le débat public. Il s'agit d'une innovation démocratique de premier plan. Il existe cinq fonctionnalités des outils de participation citoyenne. Ils peuvent être utilisés :

- + Pour des simples démarches d'information (une collectivité informe ses habitants)
- + Afin d'organiser des consultations (recueillir l'avis des citoyens à travers des sondages, des opinions, des propositions...)
- + Dans le but de mettre en place des concertations
- + Pour permettre des projets de co-production de lois ou autres
- + Enfin, dans des démarches de co-décision où les habitants décident avec la collectivité.⁵⁸

ON OBSERVE EN FRANCE DEPUIS PLUSIEURS ANNÉES L'ÉMERGENCE D'UN ÉCOSYSTÈME DE START-UPS DITES "CIVICTECH"



Ces outils visent à rendre plus transparente l'action publique et à promouvoir la participation des citoyens à l'élaboration des politiques publiques. Les outils de budget participatif sont l'une des applications les plus connues. Ils permettent en effet d'identifier les nouvelles attentes des citoyens et de faire de la pédagogie sur les choix budgétaires. On constate une progression exponentielle dans l'utilisation des budgets participatifs en France. Alors que l'on ne comptait que 6 communes ayant lancé des initiatives de budgets participatifs en 2014, on en dénombrait 80 en 2018.⁵⁹ Ce sont désormais 6M de français qui sont concernés. A Paris, 5% du budget total, soit 100M€, est géré en budget participatif - le plus important budget participatif de France. Aujourd'hui 8 collectivités sur 10 souhaitent mettre en place un outil CivicTech.⁶⁰

Suite au succès de la consultation citoyenne sur le projet de loi République Numérique en 2015, un groupe de travail "démocratie numérique et nouvelles formes de participation" a été créé à l'Assemblée Nationale en 2017. Les commissions peuvent désormais lancer des consultations numériques en ligne lors de la préparation d'un projet de loi.

⁵⁹ Le Monde. 2018. Les budgets participatifs en plein essor : 80 villes et six millions de Français concernés.

⁶⁰ de Feraudy, Tatiana. 2019. Civic tech, réseaux sociaux et transition démocratique : quel impact sur la prise de décision ? Pour quelle représentativité?

⁵⁸ Caisse des dépôts. 2018. Guide des outils numériques pour la participation citoyenne dans les collectivités territoriales.

ENCADRÉ

LA LOI POUR LA RÉPUBLIQUE NUMÉRIQUE - LA CIVIC TECH EN ACTION

Le 26 septembre 2015, Manuel Valls, Premier Ministre, et Axelle Lemaire, secrétaire d'État au numérique, présentent les grandes lignes du projet de loi « pour une République numérique » et lancent, dans le même temps, une consultation participative, republique-numerique.fr. Durant trois semaines, les citoyens sont invités à modifier ou commenter en ligne ce texte de loi, sur une plateforme créée pour l'occasion par la start-up de CivicTech Cap Collectif. Plus de 24 000 participants et 8 000 contributions plus tard, environ 90 contributions sont intégrées au texte, qui s'enrichit également de 5 nouveaux articles nés de la consultation.⁶¹ Cette première expérience de consultation en ligne sur un projet de loi est un succès, et fera des émules - à commencer par le Grand Débat lancé en janvier 2019 par Emmanuel Macron suite à la crise des gilets jaunes, également organisé par Cap Collectif.

Dans son article 14, la Loi pour une République Numérique crée le service public de la donnée pour mettre à disposition, en vue de faciliter leur réutilisation, les jeux de données de référence qui présentent le plus fort impact économique et social. La mission Etalab est chargée de la mise en œuvre et de la gouvernance des données publiques de l'État, des collectivités territoriales et des personnes de droit public ou privé chargé d'une mission de service public⁶², et référence l'ensemble des données concernées sur son portail data.gouv.fr.⁶³

61 Cap Collectif. 2019. République numérique : la preuve par l'exemple.

62 ETALAB. 2017. Qui sommes-nous ?

63 Data.gouv.fr. Service public de la donnée : des données sur lesquelles vous pouvez compter

Plus récemment, le Grand Débat est certainement l'une des initiatives CivicTech les plus emblématiques. Ce processus participatif fut lancé à l'échelle nationale en Janvier 2019 par le Président de la République Emmanuel Macron. Il comprenait à la fois une plateforme numérique ainsi que des réunions locales. Plus de 300 000 contributions ont émergées sur la plateforme numérique de Cap Collectif. Les réunions locales étaient annoncées sur la plateforme où les citoyens étaient invités à contribuer. Les associations, syndicats et organisations professionnelles pouvaient aussi soumettre des contributions.⁶⁴ Deux mois après sa mise en place, la plateforme comptabilise 2M de contributions en ligne, 10 000 initiatives locales, 16 000 cahiers de doléance. Cela fait du grand débat la plus grande initiative de démocratie participative numérique en France. Plus de 500 000 citoyens ont pris part au dispositif.⁶⁵

ENVIRON 120 START-UPS ONT ÉTÉ RECENSÉES COMME CIVICTECH, DONT LA MOITIÉ ENVIRON CONTRACTE AVEC LA SPHÈRE PUBLIQUE. CELA FAIT DE L'HEXAGONE L'UN DES PAYS LES PLUS DYNAMIQUES DANS CE SECTEUR

Environ 120 start-ups ont été recensées comme CivicTech, notamment via civictchno.fr, dont la moitié environ contracte avec la sphère publique. Cela fait de l'hexagone l'un des pays les plus dynamiques dans ce secteur.

Parmi les plus importantes, citons [Cap Collectif](http://CapCollectif.org), Make.org, [Bluenove](http://Bluenove.org), Vox.org ou encore [Open Source Politics](http://OpenSourcePolitics.org), partenaire officiel de la plateforme open source Decidim, développée par la mairie de Barcelone. A noter que certaines start-ups sur cette verticale

64 Décider Ensemble. 2019. Civic tech et grand débat - la consécration de la démocratie numérique ?

65 Ibid.

peuvent promouvoir le débat et l'action citoyenne sans que le secteur public soit directement "client" (par exemple, Make.org).

Si la plupart de ces start-ups ont commencé par la B2G, il est intéressant de constater que la plupart compte aujourd'hui des entreprises et des associations parmi leurs clients, à l'instar de Decathlon ou d'Emmaüs. D'autres entreprises, comme Orange ou La Poste, développent leurs propres outils de CivicTech. Un savoir-faire très hexagonal, qui s'exporte bien, aussi bien en Belgique, qu'au Canada, en Allemagne ou en Espagne.

NOUS ESTIMONS LE POTENTIEL DE MARCHÉ PUBLIC DE LA CIVICTECH À 1MD€

Nous estimons le potentiel de marché public de la CivicTech à 1Md€, avec une appétence de plus en plus forte des acteurs publics pour améliorer la manière dont ils communiquent avec l'État grâce à la technologie. Plusieurs initiatives de l'État français montrent l'intérêt croissant pour développer la CivicTech dans les politiques publiques, et ce à travers un mouvement amorcé en 2014 et qui se consolide

L'intérêt des investisseurs pour la CivicTech est encore faible à l'exception notable de la Caisse des Dépôts, avec seulement 25M€ investis dans les start-ups CivicTech depuis 2012, ce qui en fait l'une des plus petites verticales GovTech en termes de montants investis. C'est en grande partie du fait de son caractère quasi exclusivement B2G (même si une demande B2B commence à émerger) et du fait que certaines structures sont parfois moins focalisées sur le retour sur investissement. "La mesure du retour sur investissement est compliquée et limite l'engagement des investisseurs", analyse Paris & Co.

Il existe toutefois des signes encourageants. Les levés de fonds importantes de SMIILE (4,2M€) et de Cap Collectif (2M€) dénotent un investissement institutionnel en hausse, même s'il a été lent à décoller.

ENCADRÉ

CAP COLLECTIF - LA START-UP CIVIC TECH DERRIÈRE LE GRAND DÉBAT

Cap Collectif édite et développe depuis 2014 une plateforme d'intelligence collective associée à une méthodologie de co-construction de la décision favorisant la transparence des processus décisionnels et la participation de tous.

Cap Collectif a pour objectif de résoudre la crise d'efficacité des politiques publiques et de confiance entre décideurs et citoyens qui en résulte. Cap Collectif part du constat que les décisions qui résultent d'un processus transparent sont plus acceptées par la population. L'entreprise souhaite donc généraliser les consultations publiques auprès des acteurs nationaux et territoriaux publics en leur donnant les clés méthodologiques pour réussir à franchir le pas. Cap Collectif a pour ambition d'ancrer l'inclusion de nombreux citoyens dans les processus décisionnels et de garantir la transparence de ceux-ci dans les mœurs du secteur public. La polyvalence de la plateforme de Cap Collectif permet ainsi de répondre aux besoins des décideurs publics.

La plateforme de Cap Collectif comprenait initialement une seule application participative. Elle en comprend désormais 8 en mode SaaS (Software as a Service), à savoir - consultation, budget participatif, questionnaire, votation, appel à projets, pétition, questions/réponses, boîte à idées. A Rennes, 10% de la population a participé récemment à un budget participatif - un chiffre très élevé, car la moyenne est plutôt autour de 2.5%-3% de la population.

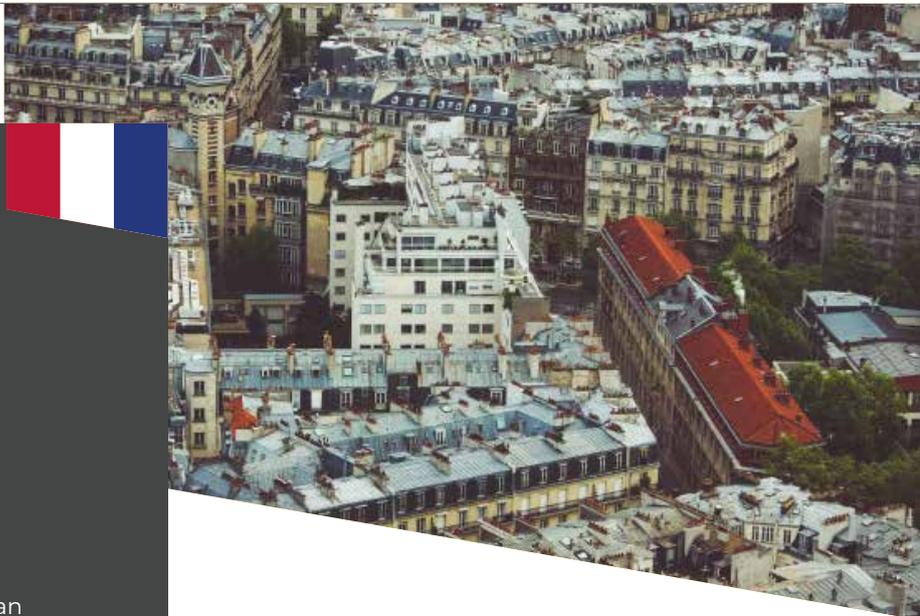
Aujourd'hui l'un des leaders de la GovTech française, "CapCo" travaille avec plus d'une quarantaine de collectivités territoriales et différents établissements publics, comme par exemple les universités. L'entreprise a réalisé plus d'une quinzaine de consultations gouvernementales, du projet de loi République numérique (premier projet de loi à avoir été co-construit en ligne au monde) au Grand débat national. Le Grand débat national a eu lieu sur la plateforme de Cap Collectif entre janvier et avril 2019, la plus importante consultation jamais menée sur une plateforme numérique. Ce sont à date pas moins de 750 projets participatifs qui ont été menés sur la plateforme, totalisant près de 2.7M de contributions. L'entreprise, qui est référencée à l'UGAP, compte aujourd'hui 160 clients : 27% de ministères et établissements publics, 31% de collectivités locales et 42% d'entreprises et acteurs de la société civile. Des clients visiblement conquis à la CivicTech, puisque le taux de renouvellement des licences est supérieur à 90%.

ENCADRÉ

MAKE.ORG - VOTEZ, PROPOSEZ, AGISSEZ

Fondée par Axel Dauchez, l'ancien CEO de Deezer, Publicis France et Viva Technology, en 2016, et forte aujourd'hui de 35 personnes, la start-up parisienne Make.org s'est fixée quatre directions prioritaires :

1. S'auto-saisir sur trois Grandes Causes par an (violences faites aux femmes, Plan Jeunes...) et construire et implémenter, de manière collective avec des groupes industriels, des médias, des associations et des start-ups, des plans d'action. Pour mettre en œuvre concrètement les actions issues des Grandes Causes, Make.org s'appuie sur la Make.org Foundation, fonds de dotation qui assure le financement philanthropique et la réalisation de ces projets.
2. Agir sur le processus démocratique lui-même, comme avec la campagne We Europeans pendant les élections européennes. Les 10 propositions les plus appréciées en Europe ont constitué l'Agenda Citoyen de Make.org, sur lequel les équipes du projet ont contacté et obtenu les prises de positions et engagements d'action de plus de 200 partis politiques de tous les pays, ainsi que de grandes organisations de la société civile.
3. Co-concevoir, co-mettre en œuvre et co-suivre dans la durée des politiques publiques.
4. Effectuer un travail avec les mouvements citoyens directs et les corps intermédiaires pour les aider à interagir de manière démocratique.



F. SÉCURITÉ & SECOURS : METTRE À PROFIT LE PROGRÈS TECHNOLOGIQUE POUR AUGMENTER NOS CAPACITÉS DE SECOURS

Du côté du Ministère de l'Intérieur, le Service de l'Achat, de l'Équipement et de la Logistique de la Sécurité Intérieure (SAELSI) est né en 2014 de la volonté d'accroître la mutualisation des services entre la police et la gendarmerie, puis la sécurité civile. Créé pour des raisons avant tout budgétaires, ce service a également mis en œuvre une politique de soutien à l'achat innovant, avec notamment un référent ministériel de l'achat innovant, irrigué par des "guetteurs de l'innovation" au sein de chaque direction.

Peu à peu, les dispositifs de police et de secours s'appuient sur les nouvelles technologies pour permettre aux citoyens et aux pouvoirs publics de lancer des alertes en temps réel et d'optimiser les temps de réaction.

Le Ministère organise régulièrement des hackathons thématiques, comme le hackathon de la sécurité (systèmes d'alerte, plans d'évacuation), en janvier 2016, deux mois après les attentats terroristes survenus à Paris en novembre 2015, ou le hackathon de lutte contre la fraude, en décembre 2017. C'est dans la foulée de ce deuxième événement qu'a été créé le Lab MI, l'incubateur du Ministère de l'Intérieur. L'un des projets générés par le Lab, Polex, outil d'analyse statistique de la fraude organisée lors de l'examen du code de la route a permis la fermeture de 12 centres frauduleux depuis le début de l'année.

NOUS ESTIMONS LE POTENTIEL DE MARCHÉ PUBLIC DE LA TECH POUR LA POLICE ET LES SECOURS À 1.0MD€

Pompiers et secouristes bénéficient aussi de solutions innovantes développées par des start-ups. Parmi elles, [AUM BioSync](#) a développé un algorithme "OPS Ready" qui permet d'optimiser la gestion opérationnelle des services de secours (pompiers, police, SAMU...) en aidant à mieux organiser le temps de l'intervention, de l'astreinte, de garde, de repos. [Salvum](#) est une start-up agréée par le ministère de l'intérieur qui développe une application mobile de formation des citoyens aux gestes de premiers secours. Enfin, grâce à [Permis de Sauver](#), les secouristes diplômés équipés de l'application sont géolocalisés et peuvent participer à la chaîne des secours. L'application permet une intervention rapide auprès de la victime, ce qui augmente ses chances de survie. Atraksis est une association qui fédère tous les acteurs œuvrant dans le domaine des secours. L'organisation a pour but de permettre l'émergence de solutions tech au service des secouristes et donc promouvoir l'innovation auprès des pompiers et médecins urgentistes. Le développement d'une culture de l'innovation auprès des secouristes est l'une des trois priorités de la feuille de route 2019-2024 d'Atraksis.

Nous estimons le potentiel de marché public de la Tech pour la Police et les Secours à 1.0Md€. Les start-ups actives sur ce marché ont levé 83M€ depuis 2012, et ce chiffre est appelé à croître significativement en 2020 et au-delà.

Dans le cadre de la ville intelligente, et dans le souci de répondre aux enjeux de sécurité tout en préservant la souveraineté nationale face à des géants comme Facebook, les start-ups tech ont un large terrain de jeu à développer et à construire. L'émergence de cet écosystème devra principalement s'appuyer sur la volonté des pouvoirs publics à créer un univers favorable à ce développement et à l'achat innovant dans le secteur de la sécurité publique.

ENCADRÉ

DELAIR - LES DRONES AU SERVICE DES FORCES SPÉCIALES ET DES POMPIERS

[Delair](#) est un spécialiste du mini-drone professionnel, soutenu par le Ministère de la Défense dans le cadre de sa politique d'innovation ouverte. Les drones conçus par l'entreprise peuvent être utilisés à des fins cartographiques, d'inspection ou de surveillance. L'entreprise est active dans une multitude de secteurs, notamment la sécurité civile et la défense, et a développé une plateforme logicielle d'analyse des données d'observation des drones avec l'américain Intel qui a investi plusieurs millions d'euros.

L'entreprise toulousaine collabore avec une multitude d'acteurs militaires et civils (secteur minier, agriculture, construction, transports, énergie, sécurité) et vend sa solution dans plus de 70 pays. L'entreprise a récemment remporté un contrat avec le ministère des armées et fournit des drones aux forces spéciales françaises.⁶⁶ Delair est aujourd'hui référencé à l'UGAP, "une porte d'entrée très intéressante, tout le monde y trouve son compte." Capables de décoller et d'atterrir dans un espace très restreint et dans des environnements climatiques et géographiques exigeants, les drones Delair seront utilisés par l'armée pour des opérations complexes. Ils sont déployés auprès du G5 Sahel dans le cadre de l'opération Barkane, et l'entreprise a remporté un appel d'offres auprès de l'Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe (OSCE) afin de surveiller la frontière ukrainienne. Toutefois, Vincent Desperiere, responsable des ventes de drones auprès du secteur de la défense, explique qu'il reste compliqué de contracter avec l'armée : "En tant que petit industriel nous avons du mal à mettre en avant nos arguments (...), on nous voit comme un acteur civil."

Les drones Delair aident également les pompiers à lutter contre le risque d'incendie, comme dans les Bouches-du-Rhône. Grâce à leurs caméras visuelles et thermiques, les drones identifient les risques de reprise d'incendie et les signalent, permettant aux pompiers de minimiser leur temps de réaction et de décision.⁶⁷

⁶⁶ Delair. 2019. Delair fournit le Ministère des Armées en drones Delair UX11.

⁶⁷ La Dépêche. 2018. Des drones toulousains pour lutter contre les incendies de Marseille.

ENCADRÉ

HEROPOLIS - UN SYSTÈME D'ALERTE INTELLIGENT

Heropolis est une plateforme digitale sur un Cloud sécurisé, qui permet la gestion de la sûreté et sécurité en mobilité : signalements, alertes de masse, définition et suivi de procédures, gestion de crise. Elle est née à la suite des attentats du 13 novembre 2015. Son fondateur, Jean-Yves Ingea, est alors un employé de Thales et commence l'aventure en tant qu'intrapreneur dans la Thales Digital Factory. Sous le choc des attentats, il s'interroge sur l'efficacité du numéro d'urgence français : "Comment savoir qui appelle le 112 ? Comment authentifier la personne rapidement ? Peut-on géolocaliser la personne ? C'est pourtant une évidence quand on utilise un téléphone mobile. Comment accélérer la levée de doute ? La moyenne du temps passé au téléphone est de 2mn30 pour comprendre ce qu'il se passe, le besoin. La personne au téléphone est en folie. Ce temps devrait être réduit. On a de la photo, de la vidéo..."

La première idée est donc d'améliorer le numéro d'urgence mais Jean-Yves Ingea l'admet : "C'est compliqué. Un appel d'offres est sorti cet été mais Heropolis ne va pas pouvoir répondre tout seul car nous n'avons qu'une seule brique d'un ensemble. En revanche je pourrais m'associer avec Thales ou un opérateur téléphonique." La start-up a désormais élargi son champ d'action et propose sa solution aux collectivités locales. Elle collabore notamment le département du Loiret afin d'équiper les assistantes sociales : "Elles subissent 60 agressions par an à domicile. Cela va de la violence verbale à l'agression sexuelle".

Jean-Yves Ingea, qui a usé à plusieurs reprises du décret des achats innovants, pointe du doigt les défis inhérents au B2G : "Il faut parfois un an pour convertir une collectivité. C'est beaucoup trop long pour une start-up. Initialement on était 100% B2G, maintenant on est à 50% B2B/B2G et on risque de passer à 75%/ 25%". Le fondateur d'Heropolis nous explique qu'un fonds d'investissement leur a déconseillé le B2G. Il explique aussi que le manque d'expérience de son entreprise peut constituer un frein auprès des acheteurs publics. Enfin, il existe une importante différence de culture entre les entreprises privées et les collectivités : "Quand j'explique que je ne peux pas faire des expérimentations gratuites, les entreprises privées le comprennent parfaitement, pour les collectivités c'est plus difficile. C'est difficile en tant que start-up car chaque heure et chaque euro comptent." Toutefois, contracter avec le secteur public a aussi quelques avantages : "Le canal de conversion est long mais une fois dedans on renouvelle facilement les contrats."

G. DÉFENSE - UN ENJEU DE SOUVERAINETÉ NATIONALE

Les nouvelles technologies ont toujours été au cœur des sujets de défense, mais la mainmise des grands groupes et le haut niveau de confidentialité requis présentent de réelles barrières à l'entrée pour les start-ups. La Défense offre plusieurs opportunités, notamment sur son volet accès et confidentialité des données (cybersécurité). Elle fait en effet face à des enjeux de sécurité des informations personnelles et confidentielles dans un environnement où la donnée est peu surveillée, en libre accès et aux mains des acteurs privés. Par ailleurs, sur le volet des équipements de sécurité, le secteur traditionnellement conservateur de la défense, s'ouvre et contractualise avec les start-ups tech, apportant plus d'agilité et d'innovation : "Il y a un vrai développement de l'écosystème start-up dans des secteurs de haute complexité comme la cybersécurité et la défense", constate Bpifrance.

L'Agence Innovation Défense a été créée en septembre 2018 pour promouvoir l'innovation ouverte au sein du Ministère et renforcer la collaboration entre le monde militaire et la société civile. Comme le constate Massis Sirapian, chef de la cellule Innovation Ouverte de l'Agence, "comme dans tout grand groupe, lorsque l'échelle de temps et les barrières à l'entrée sont élevées, nous sommes bons, lorsqu'elles sont basses nous le sommes beaucoup moins!". L'Agence, placée sous l'autorité du Délégué Général de l'Armement, a un budget de 1.2Md€ par an, qu'elle investit à 80% dans la recherche et développement.

L'Agence, qui ne cherche pas à être le marché prioritaire, et encore moins exclusif des start-ups, encourage les business model duaux. Elle a notamment à sa disposition le

dispositif de subventions RAPID (Régime d'Appui à l'Innovation Duale), conçu pour être extrêmement réactif afin d'accorder, dans un délai de quatre mois, entre le dépôt du dossier et le début des travaux, un financement des projets sélectionnés. Dotées d'un budget annuel de 50M€ depuis 2015, ces subventions peuvent monter jusqu'à 1M€ par projet. Pour financer des projets de maquette, démonstrateur ou prototype, elle utilise également indifféremment des subventions ou des marchés publics.

L'Agence se concentre donc pour le moment sur le financement de projet plus que sur l'investissement dans des start-ups prometteuses, sur le modèle américaine de la DARPA plus que du fameux In-Q-Tel. In-Q-Tel, initialement conçu comme un fonds de surveillance pour accéder à des informations stratégiques, est connu comme le loup blanc depuis son investissement, extrêmement rentable, dans Palantir Technology et autres Dropbox, et poursuit depuis une stratégie d'investissement très volontariste.⁶⁸ La DARPA (Défense Advanced Research Project Agency), quant à elle, a été créée il y a 60 ans dans la foulée du choc créé par le lancement de Sputnik, pour éviter d'autres "mauvaises nouvelles technologiques" de ce type ("to be the initiator and not the victim of strategic technological surprises"). Forte de 220 employés, elle est dotée d'un budget annuel d'environ 3.5Md\$ et supervise environ 250 programmes de recherche et développement. A la différence de l'Agence Innovation Défense, elle se concentre sur des maturités techniques très basses.

Objectif clairement affiché : capter les opportunités qui émergent du marché. Pas de POC (le mot est banni au Ministère), mais des prototypes co-développés par l'armée et les start-ups avec lesquelles elle travaille, dans une optique d'industrialisation. "Ce qui fait notre différence, c'est la logique de flux, explique Massis Sirapian. Notre approche est d'identifier les start-ups suffisamment tôt, préparer notre organisation à l'arrivée de cette innovation, et accompagner la start-up qui n'avait pas vu l'opportunité de diversification défense initialement : on finance pour cela des projets de maquettes, démonstrateurs, jusqu'en effet et prototypes au sens de premier de pré-série. Cette démarche s'oppose à l'approche de stock, pratiquée par tous les grands groupes depuis 2013 : collaborer directement avec une start-up dès sa détection pour produire des POC."

L'agence a développé des capacités de veille technologique en interne pour identifier les pépites, et travaille avec un réseau d'incubateurs et d'accélérateurs pour l'échange de deal flows. Elle a également publié un appel à partenariats (sans limite de date) sur 12 thématiques prioritaires :

- + Véhicule autonome (tous milieux)
- + Maîtrise d'objets connectés et résilience (lutte anti-drone, géolocalisation sans système de positionnement par satellites.)
- + Gestion d'une flotte de véhicules autonomes
- + Recueil, traitement et analyse de données (fusion, multi sources, données massives)
- + Détection de comportements anormaux
- + Capteurs
- + Énergie sur les théâtres d'opérations
- + Responsabilité sociétale des entreprises et environnement (ressources humaines, formation, entraînement, empreinte environnementale)
- + Humain (charge mentale, habillement)
- + Interfaces Homme-Machine (voix, interface de commande cerveau-machine)
- + Télémédecine
- + Innovation de rupture thérapeutique.

Du côté des start-ups, on reconnaît que des efforts sont faits mais on regrette une frilosité à investir car les subventions de l'État et les contrats industriels noués avec la Direction Générale de l'Armement ne permettent pas de soutenir durablement les start-ups de la défense en France. De nombreuses start-ups pointent du doigt le manque de financement public, d'autant que les investisseurs privés sont généralement extrêmement réticents à tout investissement lié de près ou de loin au secteur militaire. A terme, le risque de faire fuir les pépites françaises de la défense vers des fonds d'investissements européens ou américains est réel. Ce fut notamment le cas pour [Dataiku](#), une start-up qui travaille pour Tracfin, qui a récemment levé 101M\$ auprès du fonds d'investissement américain Iconiq Capital.⁶⁹ L'absence d'un In-Q-Tel hexagonal se fait sentir. Le fonds d'investissement américain vient d'ailleurs de s'installer à Londres dans le but d'investir dans des start-ups européennes.



68 Simple start-up au départ, Palantir Technology est maintenant valorisée à plus de 20Md\$.

69 Les Echos. 2018. L'État alloue 100 millions à l'innovation dans l'intelligence artificielle.

“FACE AUX GRANDS ACTEURS DE LA SPHÈRE PRIVÉE, L'ÉTAT EST CONTRAINT DE RÉAGIR, C'EST UNE QUESTION DE SOUVERAINETÉ NATIONALE”

- UN INVESTISSEUR

Le directeur des opérations d'une start-up travaillant avec la Défense explique que de nombreux projets d'innovation ont échoué faute de moyens. C'est notamment le cas du projet Intelligent Campus. Un projet qui devait favoriser l'émergence d'un écosystème de start-ups autour du domaine du renseignement afin de faire émerger des pépites françaises. Ce projet réunissait au sein d'une même base militaire start-ups, chercheurs, militaires et grandes entreprises de la défense mais “il n'y avait aucun budget alloué et aucun fonds d'investissements pour soutenir les start-ups.” Les start-ups GovTech de la défense font donc face à une situation paradoxale : “on valorise l'innovation mais on n'est pas capable de la soutenir financièrement.” C'est ainsi que de nombreuses start-ups décident de s'orienter vers le civil. Le directeur des opérations d'une start-up explique qu'il a dû se tourner vers le civil car “contracter avec la DGA est trop complexe”. Il est loin d'être le seul : “si la plupart des start-ups s'étaient cantonnées uniquement au secteur de la défense, elles auraient rapidement mis la clé sous la porte.” D'après lui, il existe une “incapacité chronique du monde de la défense à valoriser les solutions innovantes venant de start-ups.”

C'est dans ce contexte que la BPI a annoncé la création de Definvest, un fonds d'investissements dédié aux entreprises stratégiques de la défense, géré par la BPI au nom du Ministère des Armées.

Nous estimons le potentiel de marché public dans la “DefenceTech” à 0.6Md€. Avec un budget du Ministère en hausse et l'objectif du Gouvernement de le faire passer à 2 % du PIB d'ici à 2025, ce chiffre est amené à augmenter sensiblement. Notre analyse révèle que plus de 20 start-ups de ce secteur ont levé des fonds de capital-risque, à différentes étapes de leur développement, avec 190M€ levés depuis 2012.

ENCADRÉ

R-PUR - DES CYCLISTES AUX FORCES SPÉCIALES

La start-up parisienne R-PUR, lancée en 2016 par deux ingénieurs informatiques, Matthieu Lecuyer et Flavien Hello, a conçu le masque antipollution connecté le plus efficace du marché pour filtrer les nanoparticules et protéger les motards, coureurs et cyclistes de la pollution de l'air. L'entreprise, logée à la Station F, travaille avec neuf usines de confection, toutes implantées en France. Le masque R-PUR est aujourd'hui vendu dans 35 pays et les exports représentent 30% du chiffre d'affaires de l'entreprise.

L'histoire veut que les deux fondateurs, confrontés quotidiennement à la pollution en allant au travail à La Défense, constatent que les masques disponibles sur le marché ne sont ni efficaces ni confortables. Ils dessinent alors un nouveau type de produit doté de plusieurs couches de filtration. Un brevet est immédiatement déposé et une application mobile développée pour permettre aux utilisateurs de mesurer en temps réel le niveau de pollution extérieure grâce à leur smartphone. L'application mobile permet également de mesurer le niveau d'usure du filtre et d'alerter l'utilisateur lorsqu'il faut le changer.

La technologie développée par la société représente une première mondiale qui suscite l'intérêt de nombreux acteurs dont l'Armée française, les Forces Spéciales ou encore les pompiers, qui apprécient, outre la performance du produit, son label 100% made in France. Grâce à sa technologie de nano filtration, le masque R-PUR est dix fois plus efficace que la plus haute norme européenne actuellement en place.

R-PUR a présenté cette année au salon CES de Las Vegas trois nouveaux modèles de masque, dont le modèle pour l'Armée. Parmi les pistes de développement, la start-up souhaite proposer prochainement à ses clients un abonnement pour commander automatiquement un nouveau filtre lorsque le niveau du filtre approche les 5%.

ENCADRÉ

YESWEHACK - DES HACKEURS ÉTHIQUES POUR UN ÉTAT PLUS SOLIDE

YesWeHack est l'une des principales plateformes de "bug bounty" en Europe, un système de récompense pour les hackers éthiques qui aident des organisations à détecter et à réparer des failles dans leurs systèmes d'information. Sur sa plateforme, elle met en relation des organisations avec plus de 10 000 hackers éthiques venus d'une centaine de pays. Ces "chercheurs en cybersécurité", pour reprendre les mots de Rodolphe Harand, directeur associé de YesWeHack, identifient les vulnérabilités des systèmes informatiques, exposent leurs potentielles exploitations et fournissent les solutions afin de résoudre les failles identifiées.

Le client peut ensuite mettre en relation ses équipes techniques avec lesdits chercheurs. Il y a ainsi une forte dimension de formation : "Grâce au bug bounty les développeurs ont changé leur façon de travailler", souligne Rodolphe Harand. Depuis février 2019, YesWeHack travaille avec le ministère des armées. Le ministère a mis sa propre communauté de hackers sur la plateforme YesweHack. La start-up travaille également avec la DINUM, notamment suite à la faille détectée durant le lancement de la messagerie Tchap. Elle peut aussi compter sur le soutien de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) qui soutient l'utilisation du bug bounty par l'administration publique.

Harand insiste sur l'importance de constituer un leader européen dans le domaine : "Les chercheurs en cybersécurité sont comme une armée numérique. C'est une ressource critique pour un État. Imaginez qu'une plateforme américaine s'impose comme unique acteur du bug bounty, ils auraient alors accès à une base de données incroyable, une véritable arme de guerre. C'est une question de souveraineté importante pour les gouvernements." La start-up, qui compte aujourd'hui une trentaine d'employés, a récemment levé 4M€ avec pour objectif de s'affirmer comme le leader européen du bug bounty.

ENCADRÉ

DATAIKU - DÉTECTER LES FRAUDES GRÂCE À LA DATA SCIENCE

Créée en 2013, Dataiku permet aux organisations publiques et privées de s'équiper d'un "data science studio" pour permettre à tous les employés, qu'ils aient ou non un profil technique, de construire des applications d'analyse de données, pour optimiser les ventes ou détecter des fraudes par exemple.

Fort de 360 personnes, Dataiku a une clientèle majoritairement privée, mais a commencé à servir le secteur public il y a environ trois ans. La plateforme a ainsi été sélectionnée par Tracfin, la cellule de Bercy en charge de la lutte contre le blanchiment d'argent, la fraude fiscale et le financement du terrorisme. Composée d'une équipe de 160 personnes, la cellule de Bercy a analysé des dizaines de millions d'information par an grâce aux algorithmes développés par Dataiku. Les données traitées par Tracfin étant hautement sensibles, la cellule de Bercy a privilégié une solution française. "Toute notre recherche et développement est faite en France, nous explique Rémi Meunier, et le capital de l'entreprise reste majoritairement français", malgré une récente levée de fonds de 101M\$ auprès de différents fonds anglo-saxons tels que Iconic Capital et Dawn Capital.

Dataiku travaille également pour le compte du Ministère de l'Intérieur, qu'il aide à détecter les fraudes sur les demandes de renouvellement de titres d'immatriculation. "Le secteur public, notamment dans ses fonctions régaliennes, est stratégique pour nous car il nous aide à asseoir notre crédibilité", explique Rémi Meunier. "L'État a un rôle important de précurseur, d'"early adopter" jouer pour promouvoir les nouvelles technologies et les aider à se développer et à s'exporter."

H. RESSOURCES HUMAINES & EMPLOI : DONNÉE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DU RETOUR À L'EMPLOI

Le cabinet de conseil Akoya Consulting a recensé en France pas moins de 600 start-ups évoluant dans le domaine des ressources humaines ("HR Tech"). Il estime qu'en 2018, les investissements au sein de start-ups HRTech ont progressé de 175%, et que les levées de fonds dans la HRTech représentent au total 3Md\$ en 2018. La HRTech recouvre plusieurs domaines : le recrutement et l'aide à la recherche d'emploi, la gestion des talents, les formations, le bien-être au travail, les outils collaboratifs. Le secteur public, confronté à de nombreux défis en matière de gestion des ressources humaines, doit tirer parti de ce vivier de start-ups.

Une récente étude Wavestone a conclu que les solutions HRTech permettront de répondre à trois enjeux majeurs au sein de la fonction publique :

1. Cartographier en temps réel les compétences actuelles et futures des agents publics
2. Proposer aux agents des opportunités d'évolution personnalisées en fonction des compétences, des souhaits et des postes ouverts
3. Evaluer les écarts en termes de niveau de compétence à combler afin d'accompagner les fonctionnaires dans leur progression au sein de l'administration.⁷⁰

LE SECTEUR PUBLIC, CONFRONTÉ À DE NOMBREUX DÉFIS EN MATIÈRE DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES, DOIT TIRER PARTI DE CE VIVIER DE START-UPS



L'utilisation de la donnée et de l'intelligence artificielle permettent d'améliorer considérablement la gestion des ressources humaines et les recrutements dans les administrations. C'est par exemple la start-up Whoz, qui travaille avec le ministère des armées pour accompagner la reconversion des officiers. Chaque année, ce sont plus de 1 000 officiers qui souhaitent se reconvertir dans la société civile. Whoz, grâce à son intelligence artificielle détecte les compétences des utilisateurs en combinant hard et soft skills. Whoz a donc accompagné les officiers en identifiant leurs compétences et en définissant avec eux leur projet professionnel. C'est Profil Public, une plateforme de recrutement dédiée au service public pour attirer de nouveaux profils grâce aux réseaux sociaux. C'est Riminder, qui utilise l'intelligence artificielle pour pré-qualifier les candidats. C'est Clevy.io, un chatbot RH qui permet de répondre automatiquement à un grand nombre de requêtes RH simples, et qui fait 20% de son chiffre d'affaires avec le secteur public, d'Orléans au Ministère des Armées.

70 Wavestone. 2019. L'intelligence artificielle pour une gestion des compétences plus agile au sein du secteur public.



C'est Whoog, qui optimise la gestion des remplacements à l'hôpital. C'est BobEmploi, qui a accompagné 200 000 personnes avec son outil de coaching digital pour le retour à l'emploi.

Dans le domaine de l'emploi, Pôle Emploi, sous la direction de Jean Bassères, a joué un rôle clé dans la promotion des initiatives privées. "Faire appel à des acteurs extérieurs fait partie de la stratégie de Pôle Emploi - loin de considérer les acteurs du privé comme des concurrents, nous travaillons au contraire en intelligence collective, dans l'intérêt de notre mission de service public qui est de favoriser les recrutements", explique Clélia Pienne, Directrice UX et Digital. "Lorsqu'une start-up rend un service qui apporte de la valeur, qui va faire mieux que ce que nous aurions pu développer nous-mêmes, nous faisons tout pour qu'elle rencontre son public." De fait, Pôle Emploi s'est engagé dès 2014 dans une démarche d'innovation ouverte en partenariat avec son écosystème.

Ainsi, l'ouverture des données de Pôle Emploi et leur mise à disposition sous forme d'API a profité à de nombreuses start-ups, qui ont créé plus de 100 nouveaux services digitaux. La direction a mis également au point "Pitch@Pôle", un dispositif de détection des start-ups particulièrement efficace. Start-ups et associations ont un point d'entrée unique à Pôle Emploi et se voient offrir 20 minutes pour convaincre toutes les directions potentiellement intéressées : Directions Métiers de Pôle Emploi, Direction de la stratégie et de l'innovation, DSI. Pôle Emploi s'engage à apporter une réponse immédiate et peut proposer différentes formes de collaborations aux start-ups (6 mois de mentorat au sein de son

incubateur, l'expérimentation du service auprès des utilisateurs de Pôle Emploi en agence sous forme de POC, le référencement dans l'emploi store, qui catalogue de nombreux services digitaux à destination des demandeurs d'emploi et créateurs d'entreprise, l'appui de Pôle emploi dans des opérations de communication et de promotion). Depuis 2016, 120 start-ups sont venues pitcher, le dispositif a permis 70 mises en relation, 14 solutions ont pu être testées et 4 POC concluants ont abouti à un achat.

"LA LOGIQUE DES MARCHÉS PUBLICS CONSTITUE LE PLUS GROS FREIN À LA POSSIBILITÉ POUR UNE START-UP DE PROPOSER SA SOLUTION"

- CLÉLIA PIENNE
DIRECTRICE UX & DIGITAL, PÔLE EMPLOI

Mais comme partout, l'industrialisation des POC et leur conversion en un modèle économique viable est un challenge : "De nombreuses start-ups ne passent pas la barre du marché, déplore Clélia Pienne. La logique des marchés publics constitue le plus gros frein, car une start-up est rarement experte en marchés publics, et souvent ne remplit pas les critères de stabilité financière par exemple."

Pôle Emploi a récemment créé au sein de sa DSI une "agence data services" qui regroupe plus de 40 data scientists, et investit 50M€ dans un programme d'intelligence artificielle baptisé "intelligence emploi". 20M€ proviennent du fonds de la transformation de l'action publique "pour installer l'intelligence artificielle comme levier d'accélération au retour à l'emploi durable." Parmi les bénéfices attendus : automatiser certaines tâches comme la gestion des mails et surtout mieux exploiter les données pour venir en appui des recruteurs et améliorer le diagnostic de la situation du demandeur d'emploi afin de lui proposer un accompagnement plus personnalisé.

ENCADRÉ

GOSHABA - DES RECRUTEMENTS PLUS PRÉCIS ET PLUS RAPIDES GRÂCE À UNE MEILLEURE PRÉ-QUALIFICATION DES CANDIDATS

Créée en 2014 par Camille Morvan, docteur en sciences cognitives et chercheuse à Harvard et au Collège de France, Djamil Kemal et Minh Phan, venus tous deux du monde des jeux vidéo, Goshaba est une start-up spécialisée dans le recrutement, qui a développé une plateforme de pré-qualification des candidats et d'évaluation des compétences au travers de jeux cognitifs. Forte de 16 personnes, elle a annoncé une levée de fonds de 2M€ début 2019.

Les jeux cognitifs de Goshaba ont vocation à remplacer la première phase de recrutement, la revue des CVs par le recruteur, ce qui permet à la fois de réduire le temps de traitement, de mieux détecter certaines compétences mal reflétées par les CV comme la capacité à travailler sur plusieurs tâches, la sensibilité au risque ou l'empathie des candidats, et de limiter les biais de recrutement (origine des candidats, établissements fréquentés...).

Goshaba, qui travaille habituellement avec de grandes entreprises comme Accenture ou McDonald, travaille depuis septembre 2019 avec la mairie de Paris. La ville s'appuie sur la plateforme pour pré-qualifier ses animateurs scolaires et ses acheteurs publics. La mairie, qui reçoit chaque année une quantité importante de candidatures, recherche à la fois un gain de temps et une appréciation plus fine des compétences. Afin d'utiliser cette solution, la ville est passée par le décret des achats innovants. Des discussions sont en cours avec le ministère du travail et Pôle Emploi, qui pourraient déboucher sur de nouveaux contrats publics pour l'entreprise.

ENCADRÉ

NEOJOB - UNE PLATEFORME COLLABORATIVE POUR AIDER LES DÉPARTEMENTS À RAMENER LES ALLOCATAIRES DU RSA VERS L'EMPLOI

Neolink, une entreprise blésoise de 30 salariés créée en 2012 par Akli Brahimi, offre des plateformes communautaires paramétrables. L'un de ses produits phare, NeoJob, s'adresse aux allocataires du RSA, un public en grande précarité et souvent peu diplômé qu'il met en relation via sa plateforme avec d'une part les recruteurs locaux, et d'autre part les travailleurs sociaux qui les accompagnent dans leur recherche d'emploi. Son interconnexion avec les systèmes d'information (CAF, RSA, Pôle emploi, open data Siren...) et ses algorithmes de matching en font une solution unique sur le marché. "Un bénéficiaire du RSA coûte en moyenne 7 200 euros par an au département, explique Akli Brahimi, donc il faut moyenne entre 3 à 6 mois pour rentabiliser l'investissement." Dans le Loir et Cher, la plateforme a permis 600 retours à l'emploi en l'espace de deux ans. L'expérience a fait boule de neige : le modèle est aujourd'hui répliqué par 25 départements, soit le quart du marché.

Neolink fait aujourd'hui 95% de son chiffre d'affaires avec le secteur public. Référencé à l'UGAP depuis 3 ans, il apprécie le gain de temps ("si le département n'est pas à l'UGAP, c'est 6 mois de plus") mais déplore la lenteur du cycle de vente : "notre cycle de vente prend entre 2 mois et 2 ans, le temps de trouver les bons interlocuteurs, de convaincre."

III. LA LISTE PUBLIC50 DES START-UPS GOVTECH EN FRANCE

Quelles sont les cinquante start-ups GovTech françaises les plus importantes aujourd'hui? Pour la première fois, nous avons recensé les cinquante start-ups françaises qui transforment l'action publique de la manière la plus innovante.

La liste des PUBLIC50 a été réalisée en fonction de quatre critères que nous définissons ici.

Nous avons d'abord cherché à évaluer **l'impact sur les services publics** de la solution proposée par une start-up : le produit développé permet-il de transformer la façon dont les services publics sont rendus?

La potentielle scalabilité du modèle économique de l'entreprise a aussi été prise en compte dans notre évaluation : dans quelle mesure cette solution est-elle adaptable à d'autres contextes géographiques ou sectoriels?

Nous avons ensuite étudié le **potentiel disruptif** de la technologie développée par la start-up : est-ce une technologie de rupture, porteuse de solutions novatrices par rapport aux technologies existantes?

Enfin, soucieux de représenter toute la **diversité des solutions offertes par les start-ups GovTech**, nous avons travaillé à présenter à la fois les différentes formes de technologie proposées (hardware et software par exemple), ainsi que l'ensemble des verticales présentes sur le marché.

HRTECH

bob

clevy

(goshaba)

klaxoon

labqneboite

silex

TALENTSOFT

TOUTES
MES
AIDES

whoz

HEALTHTECH



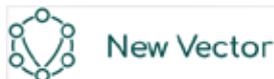
MOBILITYTECH



VILLE INTELLIGENTE



SÉCURITÉ & SECOURS



CIVICTECH



OPEN SOURCE POLITICS .



DÉFENSE



EDTECH

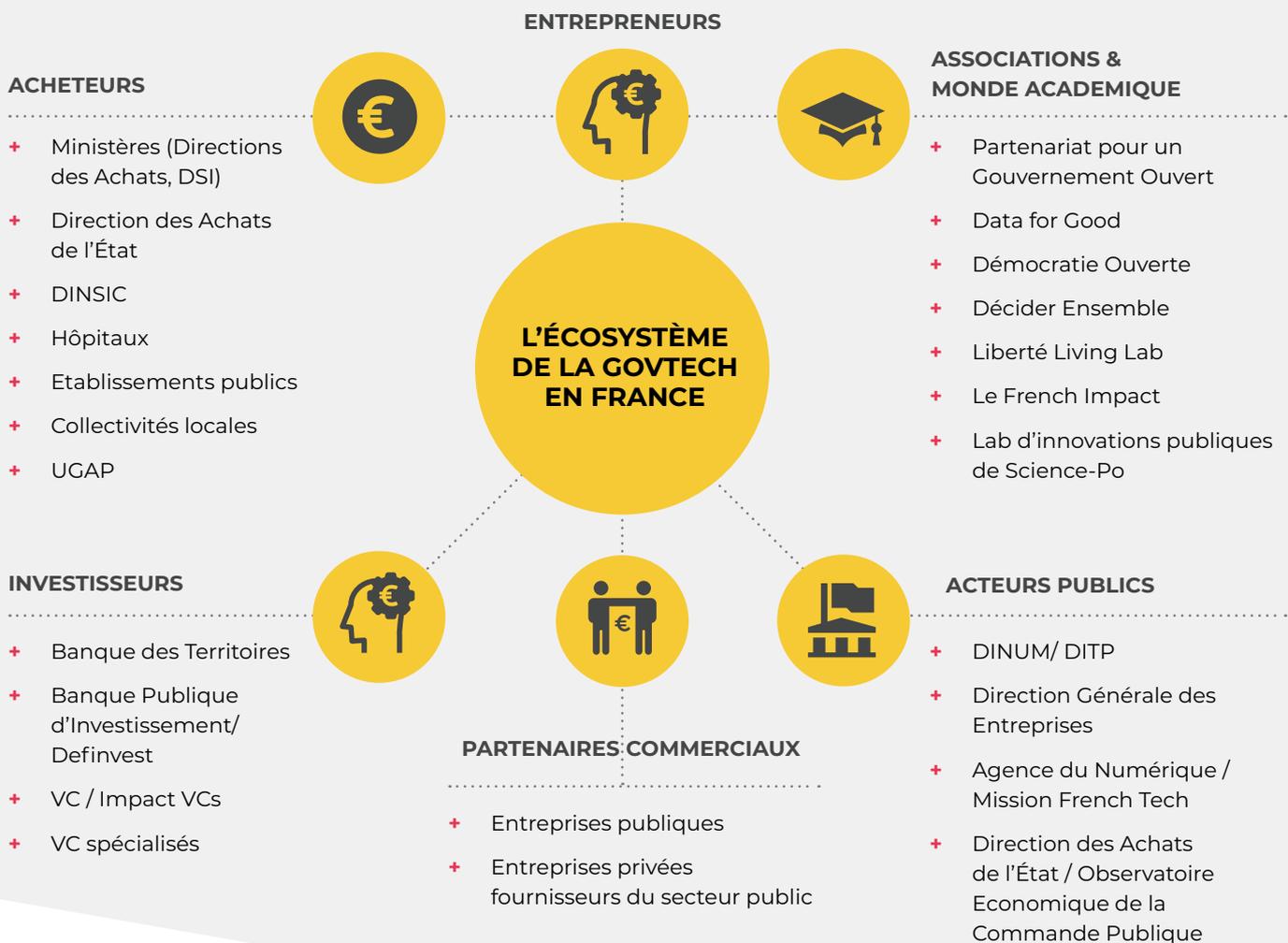


IV. L'ÉCOSYSTÈME GOVTECH EN FRANCE AUJOURD'HUI

Les start-ups GovTech ont besoin de clés, à la fois pour naviguer dans l'univers complexe de l'administration française et pour identifier les acteurs les plus importants de la GovTech. A cet effet, les pages qui suivent proposent une cartographie de l'écosystème GovTech en France aujourd'hui, balayant les parties prenantes œuvrant au sein du secteur public, du monde associatif et de l'investissement.



L'ÉCOSYSTÈME DE LA GOVTECH EN FRANCE



1. LES ACTEURS PUBLICS DE LA GOVTECH EN FRANCE

A. AU GOUVERNEMENT, PAS DE MINISTRE GOVTECH CLAIREMENT IDENTIFIÉ MAIS PLUSIEURS PARTIES PRENANTES

Bercy est au cœur de l'écosystème GovTech français. En son sein, deux ministères exercent un rôle clé : le ministère de l'économie et des finances, en charge de la politique de croissance et de compétitivité de l'économie française, et notamment de la promotion et de la diffusion des nouvelles technologies : et le ministère de l'action et des comptes publics, responsable de la réglementation, de l'analyse et du contrôle de la commande publique.⁷¹

Ces deux ministères rassemblent pas moins de cinq ministres et secrétaires d'État qui contribuent, de près ou de loin, à la politique GovTech du Gouvernement :

- + Le ministre de l'Economie et des Finances et son secrétaire d'État
- + Le ministre de l'Action et des Comptes publics et son secrétaire d'État
- + Un secrétaire d'État auprès des deux ministres, chargé du numérique.

La promotion de la GovTech n'entre dans la feuille de route d'aucun de ces ministres ou secrétaires d'État.

L'ABSENCE DE RESPONSABLE CLAIREMENT IDENTIFIÉ SUR LE SUJET DE LA GOVTECH EST AUJOURD'HUI UN FREIN À LA DÉFINITION D'UNE POLITIQUE AMBITIEUSE D'ACHAT PUBLIC AU SERVICE DE L'INNOVATION

71 Akoya Consulting. 2019. HR Tech 2019 : le classement des start-ups RH par Akoya.

B. A BERCY, LA DGE, L'AGENCE DU NUMÉRIQUE ET LA DIRECTION DES ACHATS DE L'ÉTAT

[La Direction Générale des Entreprises \(DGE\)](#)

La Direction Générale des Entreprises (DGE) doit assurer aux entreprises un environnement économique, technique et juridique favorable. L'un de ses services est dédié exclusivement à l'économie numérique. La DGE développe aussi les "9 industries du futur", à savoir : l'alimentation intelligente, les nouvelles ressources, la ville durable, la mobilité écologique, les transports, la médecine, l'économie des données, les objets intelligents et la confiance numérique. A ce titre, la DGE pilote le projet d'investissement du gouvernement de 1,5Md€ dans l'intelligence artificielle afin de faire de la France un acteur majeur sur la scène mondiale. La DGE va aussi mettre en œuvre un plan d'investissement de 4,5Md€ dans l'innovation de rupture.⁷² Elle intervient directement sur les territoires via la Direction régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE), qui sert de relais aux politiques nationales.

[L'Agence du Numérique et la Mission French Tech](#)

L'Agence du Numérique rassemble des acteurs publics et privés et entreprend des actions de terrain. Ses actions s'articulent autour de trois politiques publiques complémentaires :

- (1) Le Plan France Très Haut Débit.
- (2) Le Pôle Société Numérique qui vise à faire émerger une société numérique innovante et inclusive et aide plus de 13M de français.
- (3) L'initiative French Tech qui soutient la croissance des start-ups en France et à l'international. Il existe 17 écosystèmes French Tech et l'initiative est dotée d'un fonds d'investissement de 200M€. Il n'existe pas à ce jour d'écosystème GovTech au sein de la French Tech. French Tech central, basé sur le campus Station F à Paris, et bientôt dans d'autres grandes villes françaises, organise des séminaires, rendez-vous, séances de sourcing et de speeddating entre les start-ups et les administrations.

72 Direction Générale des Entreprises. 2019. Rapport d'activité 2018, Perspectives 2019.

[La direction des achats de l'État \(DAE\) et son pôle Achats Innovants](#)

Le Service des Achats de l'État, créé en 2009, est devenu en 2016 la Direction des Achats de l'État (DAE). La DAE est placée sous l'autorité du ministre des finances et des comptes publics et a pour but de définir et de mettre en œuvre la politique des achats de l'État. Forte de 80 personnes environ, dont 30 en régions, elle conseille les services de l'État et les établissements publics dans la définition de leurs stratégies d'achat, définit la stratégie de formation des acheteurs publics et pilote l'offre de formation en la matière. A la formation certifiante d'acheteur public créée par la DAE, s'ajoutent des formations organisées par les Ministères ainsi qu'un certain nombre de formations proposées par des organismes privés.

Au sein de la DAE, le Pôle Achat Innovation, constitué d'une seule personne, est en charge de la politique publique des achats d'innovation, pour "aider au développement des entreprises, et notamment des PME de croissance porteuses de solutions innovantes." A ce titre, il travaille conjointement avec la DGE et la direction des affaires juridiques (DAJ). La DAE est en charge de la mise en œuvre de la mesure 32 du Pacte national pour la croissance établi en 2012 qui a fixé un objectif de 2% d'achats innovants d'ici 2020.

[L'Observatoire Économique de la Commande Publique \(OECPC\)](#)

Créé en 2016 et placé auprès du ministre chargé de l'économie, l'OECPC rassemble et analyse les données relatives aux aspects économiques et techniques de la commande publique. Il constitue également une instance de concertation et d'échanges d'informations et contribue à la diffusion des bonnes pratiques. Il effectue chaque année le recensement économique des contrats de la commande publique. C'est l'OECPC qui a publié le guide pratique de l'achat public innovant en mai 2019 et le guide pratique "faciliter l'accès des TPE/PME à la commande publique" en Juillet 2019.

[Les centrales d'achat - UGAP, UniHA, CATP](#)

Créée en 1968, l'UGAP est la seule centrale d'achat généraliste en France. "Nous vendons tout à part le BTP, l'alimentaire et l'armement. Cela va des systèmes d'information, à l'automobile, aux mobiliers urbains, aux fournitures de bureau, au domaine médico-social", explique Lionel

Ferraris, directeur des politiques publiques et de l'innovation. Soit environ 3,5Md€ de volume d'affaires par an. Il existe aussi en France des centrales d'achats spécialisées, de plus petite taille, par exemple pour les achats hospitaliers ou les collectivités locales.

L'État s'appuie sur l'UGAP pour relayer ses politiques publiques dans trois domaines : le développement durable, la facilitation de l'accès à la commande publique des PME ainsi que l'innovation. L'UGAP a réalisé en 2018 124M€ (HT) d'achats innovants, soit entre 3 et 4% de son volume d'achat total. Elle a pour objectif de réaliser 200M€ (HT) d'achats innovants en 2020. Lionel Ferraris estime que "plus de 50% de nos fournisseurs sont des PME, 80% avec les ETI, et les PME et ETI représentent environ 60% des montants d'achat via l'UGAP."

L'UGAP achète auprès du secteur privé via des appels d'offre et revend ensuite au secteur public sans passer par des appels d'offres, ce qui permet de réduire considérablement les délais d'approvisionnement pour des solutions standardisées ("off the shelf"). L'UGAP est notamment en charge du sourcing des start-ups GovTech, en partie grâce au réseau French Tech qui accueille la centrale dans les bureaux de French Tech Central à la Station F deux fois par mois. En 2018, 34 start-ups du réseau French Tech sont référencées par l'UGAP et plus de 9M€ de commandes ont été adressés à ces entreprises (+ 390% par rapport à 2017). A noter néanmoins que seulement deux de ces start-ups contractent directement avec l'UGAP quand les autres start-ups passent par des distributeurs comme SCC, titulaire du marché multi-éditeurs de l'UGAP. Ce "millefeuille" d'intervenants, pour reprendre les mots d'une start-up, se traduit par un taux de commission total élevé, autour de 15%.

Il existe aussi de nombreuses centrales d'achat spécialisées. UniHA est un réseau coopératif d'achats groupés des établissements hospitaliers publics français. UniHA couvre de nombreux types d'achats : des médicaments, dispositifs médicaux ou des achats RH. Dans un autre registre, la Centrale d'Achat du

Transport Public (CATP), a été créée en 2011 par des élus locaux avec la promesse d'optimiser les achats en matière de transport public grâce à des procédures d'achats simples et sécurisées. Les volumes d'achats obtenus par la mutualisation permettent à la CATP d'obtenir des prix compétitifs.



C. DANS LES SERVICES DU PREMIER MINISTRE : LA DITP ET LA DINUM

La Direction interministérielle de la Transformation Publique (DITP) est en charge de la réforme de l'État. Elle coordonne le programme Action Publique 2022, avec quatre rôles principaux :

- + S'assurer que les ministères mettent en œuvre les réformes inscrites dans les plans de transformation ministériels (prélèvement à la source, classe de CP à 12).
- + Piloter des projets innovants impliquant l'ensemble des ministères. Par exemple, la DITP a récemment lancé www.resultats-services-publics.fr, un site qui permet à chaque citoyen de consulter les statistiques de performance des services publics accueillant des usagers.
- + Offrir du conseil interne pour soutenir les ministères dans la conduite de leurs projets de transformation.
- + Diffuser un état d'esprit d'innovation au sein des administrations : IA, Design Thinking, UX.

Autre acteur majeur, la Direction interministérielle au numérique (DINUM, anciennement DINSIC) coordonne les systèmes d'information de l'État (cloud, données, identité numérique...). La DINUM se focalise sur la transformation numérique de l'action publique et est à l'origine de nombreux projets de modernisation de l'action publique. La DINUM répond à 5 missions :

- + Optimiser et simplifier les services publics numériques. Elle accompagne l'ensemble des administrations dans la dématérialisation, le développement et l'amélioration de leurs services en ligne. C'est par exemple la DINUM qui est en charge du projet "France Connect".
- + Ouvrir, partager et exploiter les données de l'État : c'est la mission d'ETALAB, qui gère la plateforme d'open data de l'État français, data.gouv.fr.
- + Créer des services publics numériques innovants via le programme des start-ups d'État. Objectifs annoncés pour 2022 : 50 start-ups d'État et de territoires lancées chaque année, dont 5 à impact national majeur.⁷³

⁷³ DINSIC. 2019. Accélérer la transformation numérique du service public : stratégie et feuille de route 2019-2021.

- + Insuffler une culture de l'innovation numérique au sein de l'administration grâce à la diffusion de méthodes agiles, de la datascience et de l'intelligence artificielle, de l'utilisation de logiciels libres, etc. La DINUM est par exemple à l'origine, depuis 2016, des programmes "Entrepreneurs d'Intérêt Général" et "Designers d'Intérêt Général".
- + Unifier et moderniser les systèmes d'information et de communication de l'État.⁷⁴

"NOUS PRÉPARONS LE TERRAIN POUR LA GOVTECH"

- LAURE LUCCHESI
DIRECTRICE, ETALAB

Il n'y a pas d'objectif clairement labellisé GovTech dans la feuille de route Tech.gouv de la DINUM, mais celle-ci vise bien à co-crée les services publics de demain via des "partenariats et des alliances" avec des acteurs privés de confiance.

"En acculturant les administrations au numérique, à ses méthodes, en y intégrant de nouveaux métiers (développeurs, data scientists, designers), nous préparons le terrain pour la GovTech" explique Laure Lucchesi, directrice d'ETALAB. "Par exemple, pour pouvoir acheter efficacement ou bien s'allier avec des start-ups, il faut qu'il y ait en interne un minimum de compétences et le bon mindset. S'il n'y pas de personnes acculturées au numérique, c'est plus compliqué."

⁷⁴ DINSIC. 2019. La DINSIC en bref.

ENCADRÉ

L'EXPÉRIENCE
UTILISATEUR - UN
ENJEU CAPITAL

Longtemps, l'expérience utilisateur a été le parent pauvre des investissements numériques de l'État, alors même que dans le secteur privé, l'usage d'indicateurs tels que le taux de conversion, taux d'abandon, la durée moyenne passée sur les sites ou les apps se propageait à grande vitesse. Le programme Designers d'Intérêt Général, lancé en avril 2019 par la DINUM en complément du Programme des Entrepreneurs d'Intérêt Général a donc pour objectif d'introduire une meilleure culture UX/UI au sein du secteur public.

Ces programmes consistent à accueillir pendant 6 à 12 mois au sein d'une administration des "profils numériques d'exception" aux compétences complémentaires (data scientists, développeurs) et des designers venus de l'extérieur avec pour double objectif d'accompagner les administrations dans leur transformation numérique et d'améliorer l'expérience utilisateur des services publics en ligne. Les designers d'intérêt général ont pour mission d'introduire une approche centrée sur l'utilisateur : (re)design complet de l'expérience utilisateur d'un service existant ou en construction, amélioration en profondeur du parcours utilisateur, conception de nouvelles interfaces centrées sur l'utilisateur final, construction de modules UX utilisables par d'autres administrations. A ce jour, 37 défis ont été relevés par 68 entrepreneurs d'intérêt général au sein de 29 administrations.⁷⁵ Le programme est financé par le programme d'investissement d'avenir (PIA).

ENCADRÉ

SIGNAUX FAIBLES -
DU HACKATHON A LA
START-UP D'ÉTAT

Le projet Signaux Faibles est né en 2014 à Mâcon lors d'un hackathon organisé par ETALAB. Au cours de cet événement, un agent public de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) de Bourgogne-Franche-Comté a eu l'idée de développer un algorithme permettant de détecter les "signaux faibles" des entreprises fragilisées pour permettre à la région d'intervenir au plus tôt. La DIRECCTE s'est rapidement rendu compte de la nécessité de partager des données entre administrations (données sur l'emploi, données financières) afin de prévoir les baisses d'activité ponctuelles.

Ce projet au fort potentiel d'impact est alors devenu une start-up d'État au sein de la mission ETALAB, qui a mis à disposition de l'équipe un data scientist du programme des Entrepreneurs d'Intérêt Général.⁷⁶ Ce projet s'est soldé par la création de l'outil Signaux Faibles qui utilise les données de l'URSSAF, de la DIRECCTE et de la Banque de France. L'algorithme développé par Signaux Faibles et testé courant 2018 a permis d'identifier 63 entreprises en difficultés, dont 48 ont été contactées par les services de la DIRECCTE Bourgogne Franche Comté, qui accompagne aujourd'hui 83 % d'entre elles.

75 Entrepreneurs d'Intérêt Général. 2019. Présentation.

76 Le blog d'Etalab. 2019. « Signaux Faibles » : de l'open data camp à une politique publique fondée sur la donnée, récit d'un passage à l'échelle réussi.

ENCADRÉ

TCHAP - LA NOUVELLE MESSAGERIE SÉCURISÉE DE L'ÉTAT

New Vector a développé Tchap (la messagerie sécurisée de l'État lancée en avril 2019) en partenariat avec la DINUM, l'ANSSI, le ministère des Affaires étrangères et le ministère des Armées. Le projet a pour but de permettre à l'État français de s'émanciper des messageries grand public, notamment WhatsApp et Telegram. Tchap garantit des échanges sécurisés chiffrés de bout en bout et une expérience utilisateur similaire à celle proposée par WhatsApp et Telegram. La messagerie est hébergée en France sur les serveurs de l'État et permet donc un control souverain des données. Elle est également compatible avec n'importe quel terminal mobile ou poste de travail, d'État ou personnel, quand WhatsApp ou Telegram ne sont pas accessibles sur les téléphones mobiles professionnels.

A terme, l'objectif est de déployer Tchap au sein des 16 ministères, soit à 5.5M d'utilisateurs environ. Un an et demi après un lancement mouvementé, on est encore loin de ces objectifs avec un peu plus de 50 000 utilisateurs seulement. Le jour du lancement de la version beta en avril 2018 a été haut en émotions : dès les premières heures, un hacker réussit à pénétrer la messagerie, pourtant réservée aux détenteurs d'un email ".gouv.fr". Le Gouvernement ferme la messagerie, New Vector résout le problème en l'espace de quelques heures et un Bug Bounty est lancé en partenariat avec la start-up [Yes we hack](#) pour mettre les "white hackers" à contribution pour détecter d'autres bugs éventuels.

Ce lancement difficile explique peut-être la frilosité des utilisateurs potentiels. Une nouvelle vague de communication est prévue prochainement, qui devrait coïncider avec l'ouverture du service aux partenaires externes de l'État (sous-traitants notamment). A terme, Tchap doit aussi être étendue aux hôpitaux, caisses d'assurance maladie, ainsi qu'aux collectivités locales.

A défaut d'être parfaite, cette démarche collaborative rassemblant le secteur public et une start-up reste novatrice et positive. Une autre option technologique avait été développée par un grand groupe industriel à partir du code open source de New Vector mais en version logiciel propriétaire. Les coûts de développement auraient non seulement été plus élevés, mais Jérôme Ploquin, le responsable du projet à la DINUM, doute que la réactivité du groupe lors du bug aurait été aussi élevée que celle de New Vector. "Quel bonheur de travailler avec une start-up! Ils sont pleinement motivés, impliqués. C'est incomparable. Ce n'est pas la même chose que de travailler avec un grand groupe dans lequel il y a beaucoup de roulement." In fine, ce n'est ni la GovTech, ni l'open source qui ont guidé le choix de la DINUM, mais le pragmatisme. "On s'est demandé ce qui existait de mieux aujourd'hui et on est tombés sur New Vector. Leur solution cochant toutes les cases."



D. DANS CHAQUE MINISTÈRE, LES DIRECTIONS DES ACHATS, LES DSI ET LES "LABS" DE START-UPS D'ÉTAT

Dans les différents ministères, les achats technologiques sont réalisés par la direction des achats (qui se doit, depuis 2012, d'avoir un référent innovation désigné) et/ou la Direction des Systèmes d'Information (DSI). Les achats des ministères doivent s'inscrire dans le cadre des recommandations de la DINUM pour faire converger les systèmes d'information de l'État. Dans certains domaines, des stratégies communes d'achat sont définies par la Direction des Achats de l'État.

Les Directions des Affaires Juridiques (DAJ) et les Secrétariats Généraux des ministères jouent également un rôle important dans la définition des marchés publics et les choix stratégiques liés à la commande publique.

Initialement regroupées chez ETALAB, les start-ups d'État ont été décentralisées dans les ministères : Lab 110bis à l'Éducation Nationale, Lab MI au Ministère de l'Intérieur, Lab du ministère de la Transition Écologique et Solidaire... Le Ministère de la Défense a quant à lui créé une Agence Innovation Défense pour promouvoir l'innovation ouverte en son sein.

L'ÉCHELON LOCAL EST IDÉAL POUR LA GOVTECH : PRINCIPE DE PRÉCAUTION MOINS PRÉGNANT, CHAMP D'APPLICATION PLUS À LA PORTÉE DES START-UPS, CYCLE DE VENTE PLUS RAPIDE LORSQUE LE RETOUR SUR INVESTISSEMENT EST DÉMONTRÉ, VOLONTÉ DES POLITIQUES DE TRAVAILLER AVEC DES ACTEURS LOCAUX

E. AU NIVEAU LOCAL, L'ÉMERGENCE DE LA "GOVTECH LOCALE" ET DES COLLECTIVITÉS-PLATEFORMES ET UNE APPÉTENCE CROISSANTE POUR L'EXPÉRIMENTATION

L'échelon local est l'échelon idéal pour la GovTech : principe de précaution moins prégnant, champ d'application plus à la portée des start-ups, cycle de vente plus rapide lorsque le ROI est démontré, volonté des politiques de travailler avec des acteurs locaux.

De fait, le marché de la GovTech est plus dynamique au niveau local qu'au niveau central, et l'on a vu ces dernières années fleurir beaucoup d'expérimentations et quelques belles start-ups offrant des services dédiés aux collectivités territoriales. "Les acteurs locaux ont davantage de latitude et de leviers d'action. On travaille avec des gens opérationnels et pragmatiques, confrontés à des problèmes concrets. Cette pression du terrain permet des cycles de vente plus rapides que dans les administrations centrales, où l'action est plus lente et plus complexe", analyse Jean-Marc Lazard de Opendatasoft. Malgré tout, beaucoup d'expérimentations peinent à déboucher sur de vrais contrats et le passage à l'échelle reste un obstacle, notamment dans les plus grandes métropoles.



Au niveau local, la DINUM supervise le Programme de Développement concerté de l'administration numérique territoriale (DCANT). "Depuis son origine, DCANT est conçu autour de l'idée du service public rendu aux usagers en mode plateforme. Celle-ci se conçoit comme une mise en réseau des acteurs publics et privés, un partage d'expériences et d'expertises, la valorisation d'un patrimoine de biens communs et la conception agile et collaborative des services publics numériques", peut-on lire dans le programme 2018-2020 de la DCANT.⁷⁷ Partout en France, les collectivités sont invitées à s'organiser en plateforme et à ouvrir leurs données, pour permettre l'éclosion de nouveaux services.

C'est l'ambition de la ville de Paris, classée 2^{ème} en Europe par le Global Open Data index et récemment élue capitale de l'innovation par la Commission européenne pour les années 2017-2018.

Depuis 2011, de nombreuses initiatives ont été lancées par la ville pour "apprendre à travailler avec des start-ups" au travers d'expérimentations et afin de créer un écosystème favorable. Comme l'explique Sabine Romon, responsable du Pôle Innovation, rattaché au Secrétariat Général de la

Ville et ancienne directrice de l'expérimentation chez Paris & co, l'achat de solutions innovantes concerne plutôt les expérimentations et les phases de test (souvent sous la limite des 25 000 € pour permettre une procédure d'achat allégée). Le passage à l'échelle est délicat, pour diverses raisons : du fait de la taille du marché bien sûr, qui élimine d'office certaines jeunes pousses ; mais aussi parce que la mise en concurrence, lors de la passation du marché, peut jouer contre ces jeunes pousses. Alors même que l'expérimentation a été réussie, ce sont in fine des grandes entreprises qui emportent le contrat. Lors de la rédaction des marchés publics, les acheteurs de la ville, qui sont très prudents en raison des risques de contentieux, sont soucieux d'écrire des cahiers des charge basés sur les besoins et non les solutions, et dont les prescriptions techniques ne limitent pas le nombre de répondants à une seule entreprise innovante (par exemple un cahier des charges qui décrirait trop précisément la solution attendue), pour éviter toute accusation de concurrence déloyale et parce qu'un appel d'offres auquel une seule entreprise répondrait pourrait rendre le marché infructueux. L'expérimentation avec une start-up permet ainsi à la ville d'affiner l'analyse de son besoin et de la solution adaptée, et de rédiger un cahier des charges pertinent, mais elle ne garantit pas à la start-up d'être ensuite sélectionnée lors de la procédure de marché, d'autres entreprises étant susceptibles d'apporter une réponse appropriée.

Pour développer les collaborations avec les start-ups au-delà des expérimentations, la Mairie de Paris a une politique forte d'allotissement (découpage des marchés pour privilégier l'accès des PME aux marchés publics). Elle met également à profit la plateforme Maximilien, portail des marchés publics de la région Ile de France, pour permettre une diffusion plus large des marchés publics. Enfin, elle encourage activement les collaborations entre grandes entreprises et start-ups, que ce soit dans le cadre du programme Datacity, dans le contexte de l'appel à projets Réinventer Paris, ou sur des projets ponctuels comme celui de la rénovation de la Place de la Nation, pour lequel le maître d'œuvre Cisco s'est associé à plusieurs start-ups dont Qucit (qui produit un indicateur global de confort de l'utilisateur), Breezometer (qui analyse la qualité de l'air) ou BH Technologies (qui collecte des données sur les déchets).

⁷⁷ Programme de Développement concerté de l'administration numérique territoriale (DCANT) 2018-2020. 2017. L'État et les collectivités territoriales transforment ensemble le service public.

ENCADRÉ

PARIS & CO - LE FONDS PARIS INNOVATION AMORÇAGE

“Hormis les procédures de marché habituelles, il n’y a pas de différence ou de contrainte particulière pour les start-ups à adresser les acteurs publics par rapport aux entreprises privées. Elles présentent mêmes plus d’agilité et une efficacité d’intégration des solutions.” - (Paris & Co)

L’incubateur Paris & Co est l’agence de développement économique et d’innovation de Paris et de la métropole. Elle favorise la diffusion de l’innovation à travers l’incubation de plus de 500 start-ups françaises et étrangères par an et l’expérimentation de solutions innovantes. Dans une approche d’open innovation, elle organise des expérimentations de dispositifs innovants en conditions réelles sur le territoire parisien, en lien avec des grandes entreprises et des institutions. Plus de 300 expérimentations ont été menées depuis 2010 par l’Urban Lab, le laboratoire d’expérimentation urbaine de Paris & Co.

Pour accompagner le financement des entreprises accueillies dans les incubateurs labellisés Paris Innovation, la Ville de Paris a créé avec la Banque Publique d’Investissement un dispositif de financement des projets innovants en phase de pré-amorçage et d’amorçage. Le fonds Paris Innovation Amorçage (PIA) permet également le financement de projets expérimentations sur le territoire parisien, avec le soutien de Paris & Co. Les aides prennent la forme de subventions à hauteur de 30 000 euros.

ENCADRÉ

RÉINVENTER PARIS - OU COMMENT ASSOCIER LES PROMOTEURS IMMOBILIERS AUX START-UPS

L’appel à projets Réinventer Paris est un ambitieux programme de rénovation de sites urbains au travers d’une compétition privilégiant l’innovation, la mixité et la multidisciplinarité. La première édition du concours, lancé en 2014 pour 23 sites, a donné lieu à 372 projets, fruits d’équipes pluralistes rassemblant architectes, urbanistes, promoteurs, artistes, start-ups, designers, paysagistes ou encore collectifs de citoyens. Au vu du succès de la première édition, un deuxième concours a été lancé en 2017 sur 34 sites souterrains de la ville. 21 projets lauréats ont été annoncés en Janvier 2019. La ville a pris le parti de choisir les projets les plus innovants, plutôt que de miser seulement les mieux offants.

On trouve des dynamiques similaires dans les villes intermédiaires et les villes moyennes. Angers - Loire Métropole (290 000 habitants) a lancé fin 2018 un appel d’offres pour la conception, la fourniture et l’exploitation d’une plateforme de monitoring urbain et de gestion des données, ainsi que la pose et la maintenance de capteurs. Cette initiative constitue un moteur important de collaboration avec des start-ups. Créé dans la continuité de la labellisation Angers French Tech, du positionnement du territoire angevin en matière d’objets connectés et du souhait de faire d’Angers une ville laboratoire pour la Smart City, ce projet vise à optimiser les services publics dont la collectivité a la compétence, à améliorer le quotidien des habitants du territoire et surtout à économiser les ressources collectives (eau, électricité, chauffage). Il s’agit bien ici d’appliquer la conception de l’État-plateforme à l’échelle d’une collectivité, et de concevoir la ville comme un Legoland pour co-construire

avec l'ensemble de l'écosystème les services du futur. Dans ce contexte, l'appel d'offres vise à concevoir la première brique fondatrice, le socle digital sous-jacent, ouvert et interopérable, qui permettra ensuite à d'autres acteurs, start-ups GovTech entre autres, de proposer leurs services innovants sur cette plateforme.

Même ambition pour la Région Bretagne, qui travaille au développement d'une plateforme servicielle vue comme une infrastructure publique numérique fondée sur un socle commun d'applications, de briques numériques et de référentiels de données. Ce mode d'organisation du service public en mode plateforme doit permettre de simplifier et de fluidifier le parcours usager, de favoriser l'échange et la réutilisation des données publiques, d'augmenter la qualité du service public rendu et perçu et de proposer des contenus personnalisés.

La Région Bretagne a créé son incubateur de services numériques, le Ti Kub, adossé au Ti Lab, le laboratoire d'innovation publique. Objectif affiché : concevoir différemment les produits et services numériques grâce à une approche pluridisciplinaire qui centre la création du produit et du service sur le besoin de l'utilisateur final. Ce lieu a aussi pour vocation de valoriser le savoir-faire de prestataires privés et de les associer au bénéfice du développement des futurs produits et services numériques. "Nous espérons développer de nouvelles interactions avec l'écosystème digital breton", explique Céline Faivre, Directrice générale adjointe en charge du numérique, de la politique d'achat et des affaires juridiques.

La collaboration avec les start-ups s'opère aussi au sein de communes rurales. Autun, commune française du département de Saône-et-Loire en région Bourgogne-Franche-Comté collabore ainsi avec de nombreuses start-ups. La commune travaille notamment avec [Carlmove](#), une société de covoiturage en milieu rural. Carlmove met à disposition de ses usagers les places libres à l'arrière d'un véhicule d'auto-école lors des heures de formation. La ville travaille aussi avec [Navya](#), une entreprise française pionnière en matière de véhicules autonomes. Elle a ainsi expérimenté durant 6 semaines la mise en service d'une navette autonome. Pour mettre en valeur son patrimoine culturel, la ville a initié en partenariat avec [AwaBot](#) un projet permettant de faire visiter ses musées à distance grâce à un robot de téléprésence. C'est ainsi que le lycée français de Phnom Penh au Cambodge a pu "visiter" le musée d'histoire naturelle d'Autun.

SOUVENT, LES BESOINS SPÉCIFIQUES DES COMMUNES RURALES NE SONT PAS SUFFISAMMENT PRIS EN COMPTE PAR CES START-UPS

La plupart de ces collaborations se fait via des grands groupes tels que Orange, VINCI ou ENGIE, qui associent à leurs contrats des start-ups de leur écosystème. "Une start-up qui voudrait répondre à des marchés publics a intérêt à se grouper avec un VINCI, ENGIE, Orange", explique le maire Vincent Chauvet. "Je vois mal une start-up répondre seule à un appel d'offres." Il se félicite néanmoins du récent décret des achats innovants et y voit une belle opportunité pour les start-ups, même si le décret a été peu utilisé à date à Autun.

L'accès aux marchés publics n'est pas le seul obstacle à une meilleure collaboration entre les start-ups GovTech et communes rurales. Vincent Chauvet pointe du doigt "les biais sociologiques très importants" dans la conception produit des start-ups GovTech. En effet, d'après lui, les besoins spécifiques des communes rurales ne sont pas suffisamment pris en compte par ces start-ups : "La population d'Autun n'est pas celle de Paris. Ici, 40% de la population a plus de 60 ans. Ils ne sont pas tous équipés d'un smartphone et il existe de nombreuses zones en ville où le réseau 4G ne passe pas. Les besoins pensés par les jeunes parisiens ne sont pas les besoins de la ville d'Autun." Le maire appelle au développement d'initiatives locales qui prendraient en compte les besoins particuliers d'une commune rurale et aideraient à insuffler une culture du numérique et de l'innovation au sein des administrations décentralisées. Le maire d'Autun suggère par exemple que "la mise en place d'un référent innovation au sein des sous-préfectures pourrait être utile." Constatant que de nombreuses mesures de transformation numérique ne sont pas respectées par les communes (dématérialisation, ouverture des données, recensement en ligne), il appelle également l'État à être davantage coercitif afin de garantir la mise en place de ces mesures dans les délais impartis.

2. LES FONDS D'INVESTISSEMENT

A. À LA CAISSE DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS, LA BANQUE DES TERRITOIRES, LE BRAS ARMÉ DE L'INVESTISSEMENT DE L'ÉTAT

La Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) et ses filiales constituent un groupe public au service de l'intérêt général et du développement économique du pays. La CDC joue un rôle important dans le financement des entreprises en France, d'une part via Bpifrance, et d'autre part via la Banque des Territoires. La CDC se positionne comme un investisseur de long terme qui prend le soin de laisser le temps à l'innovation et à la croissance durable.

Détenue à 50% par l'État et à 50% par la CDC, Bpifrance a pour vocation de soutenir le développement et la croissance d'entreprises françaises. La Banque offre des solutions de financement aux start-ups innovantes, PME et TPE dans de nombreux secteurs d'activité, aussi bien durant la phase de création des entreprises que lorsqu'elles sont confrontées à d'éventuels problèmes de trésorerie.⁷⁸ En 2018 la BPI a connu une année record en termes d'investissement avec 7,5Md€ de crédits à l'investissement et 10,4Md€ de financement à court terme. Elle a aussi attribué 1,2Md€ de financement à l'innovation. Très active, la BPI a récemment été nommée comme l'un des premiers fonds d'investissements souverain dans la tech en termes de nombre de deals.⁷⁹

Bpifrance compte peu d'investissements GovTech dans son portefeuille. La banque a, en revanche, récemment lancé le fonds d'investissement Definvest, en partenariat avec le Ministère de la Défense.

ENCADRÉ

DEFINVEST - 50M€ POUR INVESTIR DANS DES SOCIÉTÉS STRATÉGIQUES DE DÉFENSE

Lancé en 2018 et doté à 100% par la Direction Générale de l'Armement, le fonds Definvest est un fonds de 50M€ sur 6 à 9 ans qui investit des tickets allant de 500K€ à 5M€ dans des sociétés stratégiques pour le Ministère des Armées. Deux axes d'investissements ont été identifiés comme prioritaires :

- Du capital développement dans des sociétés critiques dans la supply chain des grands programmes d'armement : les petits sous-traitants des grands groupes industriels produisant des produits technologiques pointus et dont le rachat par un groupe étranger pourrait poser problème par exemple ;
- Du capital-risque dans des start-ups innovantes porteuses d'une innovation disruptive pour les programmes d'armement de demain.

Definvest a investi 10M€ à date, dans 5 sociétés : [Kalray](#) (microprocesseurs), [Sintermat](#) (métallurgie des poudres), [Enseelabs](#) (surveillance maritime pour le compte du Ministère des Armées), [Fichou](#) (composants optiques), [Prolann](#) (capteurs infra-sons, fournisseur exclusif de l'agence de l'ONU en charge de l'application du traité de non-prolifération nucléaire). Definvest co-investit avec des investisseurs privés avec des prises de participation minoritaires pouvant aller de 3 à 15%. Une première pour un ministère, que d'aucuns verraient bien transposer dans d'autres secteurs clé, comme l'Intérieur.

⁷⁸ Devenir Entrepreneur. 2017. Qu'est-ce que la BPI ? À quoi sert-elle ?

⁷⁹ CB Insights. 2017. Where The World's Ten Most Active Sovereign Wealth Funds Invest In Tech.

Le portefeuille de la Banque des Territoires par thématique

Agroécologie



Aménagement



Tiers Lieux



Services aux Collectivités



E-tourism



Environnement



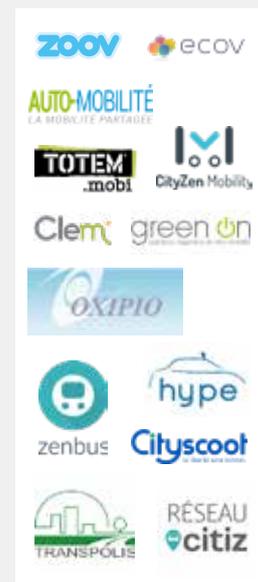
Nouveaux Carburants



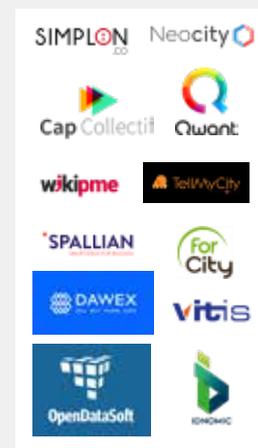
Inclusion



Mobilité Partagée



Numérique Data



LA BANQUE DES TERRITOIRES
TIENT UNE PLACE MAJEURE EN
TANT QU'INVESTISSEUR AUPRÈS
DES ENTREPRISES GOVTECH

C'est donc plutôt vers la Banque des Territoires que se tournent les start-ups GovTech, notamment celles qui travaillent avec les collectivités locales ou les acteurs publics. La Direction des investissements de la Banque compte une équipe d'environ 250 personnes et effectue chaque année presque 1Md€ de nouveaux investissements. La Banque investit traditionnellement dans de grandes infrastructures : routes, aéroports, énergie, immobilier et télécommunication (haut débit/très haut débit dans les territoires) et est récemment entrée au capital de La Poste. Toutefois, Cédric Verpeaux, responsable des investissements innovants de la Banque des Territoires explique : "Depuis 3-4 ans, nous investissons de plus en plus dans les projets et services innovants." Dans son portefeuille, la Banque compte aujourd'hui 60 entreprises GovTech. Parmi elles, Cityscoot, Zenbus et Green On en smart mobility, Opendatasoft, Cap Collectif. "L'investissement doit résonner

fortement avec une politique publique locale. Nous sommes là pour promouvoir le développement territorial." La Banque des Territoires privilégie donc les investissements auprès d'entreprise B2G : "l'immense majorité de notre portefeuille fait du B2G".

La Banque des Territoires tient une place majeure en tant qu'investisseur auprès des entreprises GovTech : "Nous pallions à la réticence des investisseurs privés à investir dans des entreprises qui travaillent avec des acteurs publics", explique le responsable des investissements innovants de la CDC. Chaque année, la Banque des Territoires investit dans 200 à 250 nouveaux projets. La banque cherche avant tout à faire vivre un projet : "que l'entreprise fasse 5, 15, ou 30% de TRI ce n'est pas ça le modèle. Nous sommes portés par une logique d'investisseur avisé mais le développement territorial prime avant tout." Cédric Verpeaux rejoint le maire d'Autun Vincent Chauvet sur

l'importance que l'on doit accorder aux besoins locaux : "Les besoins doivent partir du territoire."

La Banque des Territoires est aussi l'opérateur du Secrétariat général pour l'investissement et de plusieurs actions du Programme d'investissements d'avenir (PIA), mis en place par l'État pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire. Le troisième volet du PIA, doté de 10Md€, s'inscrit dans le Grand Plan d'Investissement (GPI) de 57Md€ engagé en 2017 par le Gouvernement et mené tout au long du quinquennat, afin d'accompagner les réformes structurelles et répondre à quatre défis majeurs de la France - la neutralité carbone, l'accès à l'emploi, la compétitivité par l'innovation et l'État numérique.

C'est dans le cadre de ce PIA que la Banque des Territoires a récemment lancé l'appel à projet "Territoires d'Innovation" : 24 projets territoriaux innovants, co-construits par les collectivités et leurs partenaires, ont été retenus et seront financièrement soutenus à hauteur de 450M€ sur 10 ans. Ce soutien financier est réparti en deux enveloppes :

- + Une enveloppe en subventions pouvant aller jusqu'à 150M€.
- + Une enveloppe dédiée à l'investissement pouvant aller jusqu'à 300M€ de fonds propres mobilisable dans une logique d'investissement.

Le projet de l'agglomération de Valence Romans, l'un des 24 lauréats du programme, s'est ainsi associé au groupe d'économie solidaire Archer et à l'université Grenoble Alpes, pour créer en son sein un réseau de start-ups de territoire dont les services et produits impactent le quotidien des habitants dans les domaines de l'alimentation, des déchets, de l'énergie, de la réindustrialisation, de la culture, du tourisme ou de l'aide aux personnes en difficulté. Fabrique d'entreprises de territoire, elle sera chargée de détecter les projets à fort potentiel afin d'en faire des champions au modèle duplicable. Objectif affiché : créer 100 nouvelles entreprises et 1500 emplois. Le potentiel d'investissement par l'État est estimé à 15.2M€.



B. DES VC TRADITIONNELS ENCORE UN PEU FRILEUX, L'ÉMERGENCE DE VC SPÉCIALISÉS

Les start-ups GovTech, tout particulièrement celles qui servent principalement le secteur public, regrettent la frilosité des VC traditionnels - client unique, lenteur des prises de décision et du cycle de vente, trajectoires de croissance incertaines, résistance du secteur public à travailler avec des start-ups, instabilité politique. Nombreux sont les arguments mis en avant par les VC pour ne pas investir.

"Les VC ne connaissent pas bien le marché GovTech", explique Jeff Kaplan de PriceWaterhouseCoopers. "Beaucoup d'investisseurs n'ont pas la patience ou les ressources pour investir dans la GovTech. C'est vrai que c'est un processus long, mais le payout peut être gigantesque."⁸⁰

"Les investisseurs doivent offrir du 'capital patient'", renchérit Tanya Filer qui dirige le Projet État Digital au Bennett Institute for Public Policy à l'Université de Cambridge.⁸¹ "Non pas parce qu'il s'agit de R&D car les start-ups GovTech sont généralement matures dans le cycle d'innovation et au stade de l'application plutôt que de la recherche, mais du fait du marché de la demande publique lui-même."

De fait, la plupart des VCs requièrent aujourd'hui un retour sur investissement dans les 3 à 5 ans, difficilement compatible avec la dynamique du marché GovTech. Comme l'explique

80 Government Technology. 2016. GovTech Companies Are Finding a Business Model.

81 Bennett Institute for Public Policy. In GovTech Investment, Patience is a Virtue.

LA PLUPART DES VCS REQUIÈRENT AUJOURD'HUI UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT DANS LES 3 À 5 ANS, DIFFICILEMENT COMPATIBLE AVEC LA DYNAMIQUE DU MARCHÉ GOVTECH

Tanya Filer, un financement qui exigerait un retour trop rapide sous 3 ou 5 ans pourrait se faire au détriment des GovTech, provoquant soit leur échec, soit leur pivotage vers des marchés plus faciles, loin de la GovTech. "Il est intéressant de se pencher sur l'expérience des biotechnologies, suggère-t-elle : on a vu beaucoup de financement de VC privés dans les premières années mais une scission a vite émergé entre les investisseurs impatientes et les scientifiques qui ont une vision à plus long terme. Cela a, dans beaucoup de cas, poussé les start-ups à pivoter vers des modèles aux risques moins élevés et au payback plus rapide. Certains, comme Gary Pisano, ont argué que cela avait probablement empêché l'émergence de découvertes scientifiques importantes."

Dans ce contexte, le réflexe est de se reporter sur l'État, spécialiste du "financement patient" et davantage disposé à investir sur le long terme dans des technologies incertaines. De même qu'ils jouent un rôle critique dans le financement des biotechnologies, les États ont un rôle crucial à jouer en tant que bâtisseurs de l'industrie GovTech.

Il faut également promouvoir l'émergence de fonds spécialisés pour la GovTech, sur le modèle des fonds Tech for good qui commencent à se multiplier - mais qui tendent, du moins pour l'instant, à se concentrer sur des problématiques sociales et environnementales. Aux États-Unis, des fonds d'investissement spécialisés dans la GovTech ont émergé ces dernières années, à l'instar du GovTech Fund d'Omidyar Network ou encore d'Urban.U.S.

En France, des fonds spécialisés sur des verticales GovTech, comme Educapital ou Bright Eye Ventures dans l'EdTech, ou ViaID dans les nouvelles solutions de mobilités (fonds fort d'un portefeuille d'une vingtaine de start-ups dont

Drivy, Heetch, GO-JEK, Swiftly, Klaxit, Smoove ou encore Xee) commencent à voir le jour.

De la même manière, des accélérateurs spécialisés dans la GovTech émergent, comme Public.io et son programme d'accélération GovStart sur toutes les verticales de la GovTech au niveau européen, ou Learn Space, un programme d'accélération de start-ups spécialisées en EdTech qui a lancé son premier appel à candidatures en mai 2018.

ENCADRÉ

NEW VECTOR - DE LA FONDATION MATRIX.ORG AUX MESSAGERIES B2G

La start-up franco-britannique New Vector a été créée en 2017 par Matthew Hodgson, "geek" britannique auto-proclamé et auteur du plus grand site sur le Seigneur des Anneaux, et la française Amandine Le Pape. Elle compte aujourd'hui 29 employés entre Londres et Rennes, dont beaucoup d'anciens développeurs de Google et Facebook. New Vector est le bras commercial du premier projet des deux entrepreneurs, le protocole de communication open source Matrix.org, initié en 2014 et désormais géré par la fondation Matrix.org. Matrix.org compte aujourd'hui 11M d'utilisateurs et une base de "daily active users" en hausse de 400% depuis 2018.

New Vector propose deux solutions commerciales à une clientèle à 90% gouvernementale ou académique :

- + Riot, une messagerie sécurisée offrant le chiffrement intégral et la possibilité d'héberger la messagerie sur ses propres serveurs
- + Modular, des serveurs privés.

Riot compte parmi ses utilisateurs le Gouvernement français, le National Health Service au Royaume-Uni, le Département de la Sécurité Publique aux USA, Surf, réseau d'universités aux Pays Bas ou la fondation WikiMedia. New Vector a annoncé le 10 octobre 2019 la clôture de ses séries A : 8.5M\$ de Dawn Capital, Notion Capital et First Minute. "Pas facile de lever des fonds quand on a le Gouvernement comme client", commente Matthew Hodgson, "il faut trouver des investisseurs patients, c'est un pari sur 10 ans."





3. LES GRANDES ENTREPRISES PUBLIQUES, INCUBATEURS DE START-UPS GOVTECH

Le groupe La Poste s'est fixé comme objectif de faire foisonner la "co-innovation". Dans chacune des branches du groupe, des programmes d'incubation et d'accélération ont été créés ces dernières années. Au sein de la branche Courrier, les priorités vont à l'aide au marketing et à la distribution ainsi qu'à des tests sur les immeubles et le matériel roulant. Dans la filiale Banque Postale, les start-ups Fintech sont à l'honneur. Dans le Réseau, on teste des innovations sur les bureaux de Poste. En 2015, le programme French IoT a été lancé dans la filiale Docaposte, spécialisée dans l'accompagnement des entreprises et des administrations dans leur transformation numérique et mobile. Il accueille chaque année 15 start-ups.

La cuvée 2019 du programme French IoT se concentre autour de deux thèmes que sont les DeepTech et la GovTech. Deux start-ups ont été sélectionnées dans la catégorie GovTech : [EA4T](#) est une start-up bordelaise qui développe des assistants numériques intelligents basés sur la voix et le langage naturel pour de nombreux acteurs publics : mairies, EPCL, régions, ministère

de l'éducation. [Pitangoo](#), est une start-up EdTech de Nantes dont l'ambition est d'aider les jeunes de 13 à 25 ans à choisir la bonne orientation éducative et professionnelle en leur donnant des clés pour prendre conscience de leur potentiel, valoriser leurs qualités et leurs expériences tout en impliquant leurs proches. Pitangoo travaille aujourd'hui avec des écoles, des associations et des entreprises.

On peut citer une démarche comparable à la RATP où l'incubateur s'est fixé quatre domaines de priorité : AI & Big Data au service du développement de transports plus intelligents, technologies de ressources humaines et innovations sur le travail de demain, applications 3D et BIM (Building Information Modelling) pour l'engineering, les opérations et les ventes de tickets, et nouvelles solutions de mobilité.

Quelques exemples de start-ups incubées par le programme sont présentés ci-dessous :

- + [Mindsay](#) (anciennement Destygo), chatbot messenger ciblé sur la population des 15-35 ans pour les renseigner sur l'état du trafic. En plus de la RATP, Mindsay a travaillé avec Aéroports de Paris (ADP), qui a participé à leur série A en juin 2019 (10M\$ de Partech, White Star Capital, Accor, ADP). Mindsay vendra bientôt son "SaaS d'intelligence conversationnelle" à d'autres grandes entreprises et prévoit de pénétrer le marché américain⁸²
- + [Clevy.io](#), chatbox de ressources humaines B2B et B2C
- + [Hubup](#), GPS dédié à la formation des conducteurs qui permet de remplacer le formateur lorsqu'un conducteur se forme sur une nouvelle ligne ou trajet
- + [Wires](#), outil de géolocalisation en intérieur pour localiser les personnes et les outils. Cette solution est particulièrement utile dans le cadre des travaux de rénovation du métro
- + [CityO](#), un outil d'analyse en temps réel de données
- + [Lipomatic](#), un outil d'analyse de vidéo-surveillance reposant sur l'intelligence artificielle
- + [Lifeaz](#), qui produit des défibrillateurs connectés
- + [Jobswitch](#), qui aide à la gestion interne du personnel.

82 Partech. 2019. Destygo becomes Mindsay and announces its \$10M Series A raise.

LE GROUPE LA POSTE S'EST FIXÉ COMME OBJECTIF DE FAIRE FOISONNER LA "CO-INNOVATION"

Au-delà de l'incubation, les entreprises publiques ont noué ces dernières années des partenariats fructueux avec des start-ups.

Ainsi, Atmotrack, start-up qui collecte des données sur la qualité de l'air et la pollution sonore pour le compte des collectivités locales, s'est rapprochée avec succès de La Poste. Des micro-capteurs embarqués sur les véhicules des facteurs permettent désormais une meilleure couverture mobile du territoire. Ensemble, Atmotrack et Geoptis, filiale de La Poste, proposent aujourd'hui aux collectivités locales des données qui permettent d'identifier au quotidien les origines et les impacts de la pollution plus efficacement qu'auparavant, et ce à l'échelle de la rue.

Dans un autre domaine, la start-up lyonnaise Lancey, qui produit des radiateurs connectés avec batterie intégrée pour stocker l'énergie en période creuse et qui compte notamment Grenoble-Alpes Métropole comme client a bénéficié d'un partenariat innovant avec La Poste. Ce partenariat lui permet aujourd'hui de recycler les batteries des vélos électriques de Véligo dans ses radiateurs.

Enfin, des fonds d'investissement ont été créés par la plupart des entreprises publiques ces dernières années. Ouvert en 2017, le fonds de la RATP a par exemple investi 30M€ à date, de l'amorçage à la série C. Le fonds investit en priorité dans des services complémentaires à son activité principale, dans une optique de veille industrielle. La RATP est ainsi entrée au capital de Cityscoot (scooters en libre-service), de Zen Park (parking), de Klaxit (co-voiturage), de Citizen Mobility (services de mobilité pour personnes handicapées, âgées ou fragiles via un réseau de chauffeurs compagnons).

ENCADRÉ

LOCALEO / LA POSTE - UN PARTENARIAT WIN- WIN

La relation de Localeo avec La Poste commence en 2013 : un contrat de commercialisation signé avec La Poste permet à la PME, qui compte 12 salariés et réalise un chiffre d'affaires de 1M€, de bénéficier de l'ancrage local du groupe public (18 000 agences postales) et de son réseau de commerciaux. Les logiciels de la PME font l'objet d'une offre commune avec d'autres services proposés par La Poste, par exemple le coffre-fort électronique. Localeo estime qu'en un an, ce contrat lui a apporté plus de 100 000 euros de chiffre d'affaires.

Devant le succès du partenariat, Docapost décide d'acquérir Localeo en 2017, pour renforcer son expertise dans le secteur public local et devenir le partenaire de référence des collectivités territoriales. Aujourd'hui, Docapost et Localeo développent une plateforme de services en ligne donnant aux citoyens la possibilité d'ouvrir un compte multi-collectivités pour le compte des régions, des départements, des établissements publics de coopération intercommunale, des communes et de leurs délégataires. Grâce à cette plateforme en mode SaaS, les citoyens ont désormais la possibilité de réaliser certaines de leurs démarches de manière simplifiée auprès de leurs collectivités en mode multicanal sur internet ou depuis leur smartphone (appel, sms) : inscription sur les listes électorales, inscription à la cantine scolaire, etc.

Dans le contexte de l'ouverture progressive à la concurrence des transports publics (bus en 2024, tram en 2029 et métro en 2039), la RATP se positionne en provider de Mass Mobility as a Service.

Certaines start-ups se sont fait racheter par des groupes publics. C'est le cas par exemple de Localeo qui sera finalement rachetée par DOCAPOST, filiale du Groupe. Localeo est une plateforme de services numériques omnicanal dédiée à la gestion de la relation Citoyen, qui travaille aujourd'hui avec environ 500 collectivités locales.

EN FRANCE COMME AILLEURS, LA PREMIÈRE VOIE D'ACCÈS AUX MARCHÉS PUBLICS POUR UNE START-UP RESTE LA CO-TRAITANCE/ SOUS-TRAITANCE AVEC DES GRANDS GROUPES, FOURNISSEURS TRADITIONNELS DU SECTEUR PUBLIC ET RODÉS AUX PROCÉDURES DE MARCHÉS PUBLICS

4. LE RÔLE CLÉ DES ENTREPRISES PRIVÉES

En France comme ailleurs, la première voie d'accès aux marchés publics pour une start-up reste la co-traitance / sous-traitance avec des grands groupes, fournisseurs traditionnels du secteur public et rodés aux procédures de marchés publics.

Sentryo est un exemple en matière de développement d'activité conjointe avec une entreprise privée. Sentryo est une start-up lyonnaise de cybersécurité, spécialisée dans la détection des « irritants » (fuites d'eau, corrosion sur pylônes électriques, etc) grâce à l'utilisation de drones et le traitement des images par intelligence artificielle. Elle signe en 2017 un accord de partenariat non exclusif avec Vinci Energies et ses filiales Axians et Actemium. Au terme de cet accord, Sentryo et Vinci Energies ont pu combiner leurs offres auprès de sites militaires et industriels (cybersécurité pour Sentryo, solutions IT pour Axians et design et maintenance de sites industriels pour Actemium), et ont lancé en avril 2017 un tour de France Vinci Energies-Sentryo. Une belle opportunité pour Sentryo, qui bénéficie désormais du réseau de ventes et de l'image de marque de Vinci Energie. Sentryo a été rachetée par Cisco en Juin 2019.

Chez Thales, l'intégration d'une start-up de l'incubateur Thales Digital Factory dans l'opération du satellite Galileo pour le compte de l'European Space Agency (ESA) est un autre exemple de partenariat entreprise privée / start-

up. Cette start-up a développé une technologie de détection des actes malveillants qui fonctionne grâce à une méthode de détection précoce des comportements anormaux basée sur l'intelligence artificielle. Cette technologie permet un monitoring fin des centres d'opération du satellite au sol, et sera probablement intégrée à l'avenir dans d'autres contrats similaires.

Ces partenariats offrent des opportunités précieuses pour les start-ups car ils simplifient l'accès aux marchés publics et permettent aux start-ups d'approcher plus facilement leurs futurs clients.

Chez JC Decaux, on note que le partenariat avec des start-ups représente un atout important dans les propositions commerciales répondant aux appels d'offre des villes, des communautés d'agglomération ou des syndicats de transports publics. Cette tendance à mettre en avant des start-ups dans les réponses aux appels d'offres s'est accentuée depuis trois ans. Récemment, JC Decaux s'est ainsi associé avec Scaping (photos d'immeubles) et Eco-mégot (retraitement des mégots) dans son appel d'offres pour le Syndicat Mixte des Transports Collectifs de Grenoble. Vinci Energies pour sa part s'est associée à Acklio, start-up proposant la compression et la standardisation des données IoT pour les rendre interopérables (et dans laquelle Vinci a une prise de participation), dans le cadre de la réponse à l'appel d'offres d'Angers-Loire Métropole.

De fait, les grandes entreprises sont de plus en plus conscientes des bienfaits d'une approche collaboratrice de co-création et de co-innovation, sur le modèle d'entreprises-plateforme comme Apple ou Google. Nombre de grandes entreprises se sont dotées ces dernières années d'incubateurs ou d'accélérateurs de start-ups, afin de repérer les entreprises les plus pertinentes pour eux, et de travailler ensemble sur des expérimentations.

Chez Vinci Energie, la direction du Développement et de l'innovation insiste sur l'aspect opérationnel et pragmatique du programme d'incubation : pour éviter toute "usine à POC", chaque projet est porté par un client interne et un mentor opérationnel. Les start-ups doivent présenter un business plan avec un chiffre d'affaires réalisé à 100% en partenariat avec Vinci Energie. Le groupe investit dans les start-ups les plus prometteuses en termes de business futur pendant leur phase de développement initial, et leur donne accès à son réseau d'experts internes.



La Thales Digital Factory (Groupe Thales) accueille des start-ups maison et des start-ups externes, et gère actuellement deux programmes : un programme cybersécurité à la Station F à Paris, et un programme d'Intelligence Artificielle à Montréal. Le programme s'apprête à lancer sa troisième saison et compte 20 alumni des saisons 1 et 2. Les 150 propositions reçues pour la saison 3 résulteront en une quinzaine de POCs. Les POCs à destination B2G resteront malheureusement une minorité.

Du côté de l'aménagement urbain, JC Decaux a lui aussi créé son programme d'incubation et compte environ 30 POCs développés en partenariat avec des start-ups : publicité, gestion du mobilier, mobilité, agrément d'attente...

Les géants de l'internet tels que Microsoft ne sont pas en reste. Chez Microsoft, on se targue d'avoir lancé Talentsoft, qui opère depuis 2016 la Place de l'Emploi Public (PEP) pour le compte de la Direction Générale de L'administration et de la Fonction Publique. La PEP a été élargie aux fonctions publiques territoriales et hospitalières en 2018 et permet aux recruteurs publics de déposer des offres consultables par les agents désireux de réaliser une mobilité ou par tout autre public issu du secteur privé souhaitant intégrer l'administration. 10 000 offres d'emploi sont aujourd'hui disponibles sur la PEP. La future licorne française est membre du programme Bizpark de Microsoft depuis sa création en 2007.

Parmi les autres pépites partenaires de Microsoft,

on peut citer Energisme, qui travaille avec les ministères et les collectivités territoriales pour réduire leur facture énergétique⁸³, Mandarine, plateforme de formation basée sur l'intelligence artificielle, Kickle, qui a travaillé sur le dispositif Visio Rendez-Vous du territoire des Hautes-Alpes, pour faciliter l'accès aux services publics pour les habitants éloignés des centres administratifs, Neolink, plateforme d'intermédiation entre recruteur et bénéficiaires du RSA.

Autre partenaire du groupe, référencé parmi les partenaires SaaS de Microsoft et bénéficiant d'un mentoring technologique et business, Whoog est une start-up française qui propose une application permettant de gérer les remplacements de personnels dans le secteur médical, de manière prévisionnelle ou à la dernière minute.

L'incubation se solde parfois par une prise de participation. Thales est aujourd'hui investisseur minoritaire chez Heropolis, ancienne start-up de la Digital Factory. La plupart des grands groupes ont un fonds d'investissement en start-ups : Innerbiz chez Vinci Energies, Thales Corporate Venture.

83 L'analyse fine des données de consommation et des outils de modélisation prédictive permettent de réduire la facture énergétique.

ENCADRÉ

WHOOG - OPTIMISER LA GESTION DES REMPLACEMENTS À L'HÔPITAL

L'application Whoog permet aux établissements médicaux, publics comme privés, de gérer les remplacements de personnels, de manière prévisionnelle ou à la dernière minute. Co-développée avec le CHU de Montpellier en 2014 avant d'être mise sur le marché en 2015, la solution de Whoog s'adresse aux établissements de santé privés et publics, mais aussi aux EHPAD, aux groupements hospitaliers de territoires (GHT) ou aux agences régionales de santé (ARS). Présente dans plus de 40% des CHU français, l'entreprise travaille aujourd'hui avec plus de 750 sites.

Whoog estime que jusqu'à 50% du temps de travail des cadres de santé est généralement consacré à la gestion des remplacements, et que le déploiement de son app a permis de réduire ce temps de plusieurs heures par jour. Ces économies de temps génèrent des économies de coûts substantielles. "Quand un agent était absent, il fallait regarder le planning pour savoir qui il était possible d'appeler pour un remplacement", explique Laurence Jullien-Flageul, coordonnatrice générale des soins au CHRU de Brest. "Parfois, par chance, nous avons un agent en direct. Sinon, il fallait laisser un message et attendre que l'agent rappelle..."⁸⁴. Grâce à l'application Whoog, les cadres de santé peuvent lancer une mission de remplacement en moins d'une minute depuis un ordinateur, une tablette ou un téléphone portable. Un nombre précis d'agents compétents, connectés et disponibles, reçoivent alors une notification sur leur téléphone portable, et sont libres d'y répondre en un clic. En l'absence de réponse positive, la plateforme continue d'envoyer des notifications aux autres agents titulaires et vacataires de façon aléatoire, et ce jusqu'à ce que la mission soit pourvue. Whoog gère en sus l'intégralité du parcours de remplacement, de l'acte de candidature jusqu'au passage en paie, en passant par l'édition du contrat.



84 Microsoft. 2019. Whoog : Comment gérer les remplacements dans les établissements de santé avec une plateforme cloud ?

5. AUTRES ACTEURS - ASSOCIATIONS ET MONDE ACADEMIQUE

[Le Conseil National du Numérique](#)

Le conseil national du numérique est chargé d'étudier les problématiques liées à la révolution numérique. Il est placé sous l'autorité du secrétaire d'État chargé du numérique. Le conseil national du numérique est composé de trente membres bénévoles issus de milieux divers et variés : économie numérique, recherche et monde académique, société civile, think tanks, chefs de grandes entreprises et start-ups. Le CNUM s'intéresse à une pluralité de sujet qui touchent à l'économie, aux droits et libertés, à la société numérique et l'action publique.

[Data for Good](#)

Data for Good est une association qui réunit data scientists, développeurs et designers bénévoles afin de mettre leurs compétences au profit du bien commun. L'ONG a donc pour ambition d'utiliser les dernières innovations technologiques en vogue afin d'avoir un impact positif sur la société. Data for Good s'attaque à des problèmes tels que la santé, l'environnement, l'inclusion sociale, l'éducation ou la citoyenneté. Tous les contenus produits sont ensuite publiés sous licence open source.

[Démocratie Ouverte](#)

Démocratie Ouverte est une association Loi 1901 engagée dans l'amélioration de nos démocraties, ainsi que dans l'expérimentation de modes d'engagement citoyen et de modes de gouvernance transparents, participatifs et collaboratifs. A travers son incubateur Système D, elle accompagne des start-ups, essentiellement CivicTech, pendant 8 mois.

[Décider Ensemble](#)

Décider Ensemble est un Think Tank créé en 2005 visant à diffuser une culture de la participation et de la décision partagée. Originellement très axé sur les politiques environnementales, l'association s'est progressivement intéressée à l'open data et à la CivicTech. Décider Ensemble organise chaque année depuis 3 ans les Rencontres nationales de la participation, qui ont réuni 900 personnes en 2018, et pilote l'Observatoire des CivicTech et de la démocratie numérique, qui publie chaque année un Baromètre de la démocratie locale numérique. L'édition 2018 recensait plus de 200 collectivités ayant mis en place un outil de démocratie numérique, la plupart des métropoles et des communes de plus de 100 habitants, et 8 collectivités interrogées sur 10 déclarent avoir l'intention de mettre en place un nouvel outil en 2019.

[Cap Digital/ EdFab/ Observatoire de la EdTech](#)

Créée en 2006 comme association à but non lucratif, Cap Digital regroupe environ 1 000 acteurs de l'innovation, principalement en Ile de France. Cap Digital poursuit quatre missions :

- + Expertiser et labelliser les projets de R&D et d'accélération des structures membres de Cap Digital.
- + S'assurer du potentiel des projets d'innovation portés par les membres et leur ouvrir les portes de nouveaux financements.
- + Alimenter la réflexion stratégique au sein du collectif, contribuer à identifier et à documenter les axes de transformation.
- + Soutenir la démarche de sélection des pépites de l'économie numérique et d'accélération de leur croissance.

Au sein de Cap Digital, EdFab s'intéresse tout particulièrement aux questions EdTech. EdFab a lancé en 2017 l'observatoire des EdTech puis EdTech France, une association visant à recenser les start-ups EdTech, à valoriser leurs réussites et à les promouvoir à l'étranger en partenariat avec la Caisse des Dépôts.

[Ed21](#)

Comme EdFab, Ed21 est une association visant à promouvoir l'innovation dans le secteur de l'éducation, à travers de l'animation, de l'accélération et du financement.

[Le French Impact](#)

Initiative gouvernementale portée par le Haut-commissariat à l'économie sociale et solidaire et à l'innovation sociale et le ministère de la Transition écologique et solidaire lancée en janvier 2018, Le French Impact est une association loi de 1901 qui vise à soutenir l'innovation sociale et environnementale. En Juillet 2018, elle a lancé un appel aux territoires pour labelliser des territoires qui cherchent à renforcer leur écosystème d'innovation sociale, en lien avec des partenaires privés. Une première tranche de 20 "territoires French Impact" a été retenue et se verra offrir "un soutien financier à l'ingénierie des projets" et la "coordination et animation des territoires par l'association Le French Impact".

[Les Interconnectés](#)

Le Réseau "Les Interconnectés" est une association nationale de diffusion des usages numériques pour les collectivités françaises, portée par l'Assemblée des Communautés de France (AdCF) et l'association France urbaine. Elle a pour objectif est de favoriser la diffusion des usages innovants, l'échange de bonnes pratiques, la mobilisation de technologies fiables et innovantes, au travers de groupes de travail, de la publication d'études, de l'identification et la valorisation des expériences des territoires et de la mise en réseau des collectivités en particulier avec les acteurs des nouvelles technologies.

[Le Liberté Living-Lab](#)

Ouvert depuis avril 2015, le Liberté-Living Lab est un lieu destiné aux start-ups Tech for Good, un incubateur et un prestataire de services (programmes d'intrapreneuriat, d'open innovation, ateliers, sessions d'idéation). C'est au Liberté Living-Lab qu'ont été hébergées les deux premières promotions des Entrepreneurs et Designers d'Intérêt Général. Le Liberté Living-Lab est aussi, avec Les Fondations Rothschild et EDF, membre fondateur de Tekhne, un incubateur qui promeut la deep tech au service de l'intérêt général.

[Le Laboratoire d'innovations publiques de](#)

[Sciences Po](#)

Le laboratoire d'innovations publiques de l'école d'affaires publiques de Sciences Po propose aux étudiants de répondre à des questions de politiques publiques via une méthodologie agile et expérimentale. Le laboratoire collabore aussi bien avec des acteurs publics que privés.

[Le Partenariat pour un Gouvernement Ouvert \(Open Government Partnership, OGP\)](#)

La France a rejoint en 2014 le Partenariat pour un Gouvernement Ouvert. Initié par l'Afrique du Sud, le Brésil, les États-Unis, l'Indonésie, le Mexique, la Norvège, les Philippines et le Royaume-Uni, le Partenariat regroupe aujourd'hui 79 états membres ainsi que des collectivités territoriales et des représentants de la société civile. L'OGP a pour but de partager les bonnes pratiques afin de soutenir la modernisation des États et de favoriser l'ouverture des données publiques. En rejoignant l'OGP, les États membres s'engagent à respecter quatre grands principes :

- + L'ouverture des données publiques afin de garantir la transparence de l'action publique
- + La participation des citoyens à l'élaboration et à l'évaluation des politiques publiques
- + L'intégrité de l'action publique et des agents publics
- + L'utilisation des nouvelles technologies afin de favoriser l'ouverture et la redevabilité des États.⁸⁵

Tous les deux ans, les états membres sont invités à élaborer des plans d'action nationaux conjointement avec les membres de la société civile. C'est dans ce cadre que fut établi le deuxième plan d'action national pour la France pour une action publique transparente et collaborative.⁸⁶ Ce plan comporte 21 engagements pris par différentes institutions publiques, notamment 13 ministères et 3 agences gouvernementales.

85 Le blog d'Etalab. Partenariat pour un gouvernement ouvert.

86 ETALAB. 2018. Pour une action publique transparente et collaborative : plan d'action national pour la France 2018-2020.

V. RECOMMANDATIONS

POUR UNE POLITIQUE VOLONTARISTE D'ACHATS PUBLICS INNOVANTS ET DE SOUTIEN À LA FILIÈRE GOVTECH



FACTEURS BLOQUANTS POUR LES START-UPS

Les enjeux technologiques sont insuffisamment appréhendés et mal compris. L'intérêt est faible, l'innovation étant considérée comme non essentielle et périphérique

L'expérimentation n'est pas encore assez répandue dans le secteur public - certains décideurs craignent l'impact d'une expérimentation ratée ou partielle

Les appels d'offres sont longs et complexes

Les cycles de vente et de processus de décision sont incompatibles avec la temporalité des start-ups qui doivent vendre pour survivre

Les relations entre le secteur public et les grandes entreprises informatiques/ technologiques sont fortement ancrées et difficiles à remettre en cause, créant une dépendance des pouvoirs publics



FACTEURS BLOQUANTS POUR LES ACHÉTEURS PUBLICS

Le sourcing des start-ups est particulièrement compliqué, c'est une mission supplémentaire or les acheteurs manquent de temps et de forums adéquats

La différence de culture est forte et le secteur public a besoin d'un cadre stable qui se marie mal avec l'expérimentation. La crainte du contentieux est très présente – le cadre réglementaire et les guides pratiques sur les nouvelles procédures ne sont pas assez clairs

L'échelle de l'intervention publique n'est pas compatible avec la taille des start-ups et le risque de non réalisation ou de déploiement partiel est réel

La solidité financière des start-ups comme leur pérennité sont incertaines, ce qui représente un risque

L'expérience manque à des acheteurs habitués à travailler avec des acteurs historiques installés et les mécanismes institutionnels et administratifs sont mal connus

ENCADRÉ

KICKLE - DU B2G...AU B2B

Kickle est une start-up qui compte 12 collaborateurs à travers la France et qui possède une antenne à Singapour. Aujourd'hui, l'entreprise fait une grande partie de son chiffre d'affaire avec le privé mais son modèle initial était de travailler pour le secteur public. Le but premier de l'entreprise était de mettre en place des applications de visioconférence pour aider les administrations à mieux communiquer avec ses usagers - un service particulièrement utile dans les départements ruraux où certains services publics peuvent être très éloignés des habitants.

Les premières expérimentations sont menées avec le département des Hautes-Alpes. Kickle installe des bornes de visioconférence pour permettre aux citoyens d'entrer en contact avec entre autres l'URSSAF ou Pôle Emploi. La plupart des bornes sont installées dans des maisons de service public. Ce premier projet est suivi par un projet similaire dans le département de la Manche. Toutefois, les premières difficultés commencent à apparaître : "Nous avons été confrontés à la réalité du service public, à savoir les délais. Il fallait aussi que les élus ne changent pas de bord, c'était un enfer. Malgré un grand nombre de prospects, il a fallu réorienter l'entreprise vers le privé sinon on allait mourir. Aujourd'hui, nos nouveaux produits B2B représentent 95% de notre chiffre d'affaires", raconte le CEO Matthieu Giorgini. Il pointe également du doigt la difficulté de mener des expérimentations payantes avec les collectivités locales : "tant que ce n'est pas facturé, c'est simple. Mais dès qu'il faut facturer, même des petites sommes, ça devient beaucoup plus compliqué notamment à cause de la validation des élus et du code des marchés publics". Il explique que les relations entre le secteur public et les start-ups sont problématiques : "Parfois le monde des start-ups et le secteur public ne sont pas compatibles. C'est compliqué d'aller vite avec le secteur public." Ceci étant dit, il y a aussi quelques avantages : "une fois que la relation est installée, elle est durable, ce qui est vraiment appréciable. C'est plus dur d'avoir une relation durable avec une entreprise privée."



A. NOS RECOMMANDATIONS POUR UNE POLITIQUE PUBLIQUE AMBITIEUSE EN FAVEUR DE LA GOVTECH

Les acteurs publics peuvent soutenir la filière GovTech et dynamiser les achats innovants en mettant à profit tous les leviers dont ils disposent.

Nous avons distingué 5 leviers d'action principaux. Pour chacun de ces 5 leviers, nous suggérons des recommandations qui peuvent inscrire la GovTech dans les priorités des pouvoirs publics et des acteurs de l'écosystème d'innovation en France :

- + Les acteurs publics comme **orchestrateurs** de la GovTech
- + Les acteurs publics comme **acheteurs** de GovTech
- + Les acteurs publics comme **financeurs et investisseurs** dans la GovTech
- + Les acteurs publics comme **laboratoires et accélérateurs** de la GovTech
- + Les acteurs publics comme **facilitateurs** de la GovTech.

LES 5 RÔLES DE LA SPHÈRE PUBLIQUE



1.

LA SPHÈRE PUBLIQUE COMME ORCHESTRATEUR DE LA GOVTECH



2.

LA SPHÈRE PUBLIQUE COMME CLIENT DE LA GOVTECH



3.

LA SPHÈRE PUBLIQUE COMME LAB ET ACCÉLÉRATEUR GOVTECH



4.

LA SPHÈRE PUBLIQUE COMME FINANCEUR ET INVESTISSEUR GOVTECH



5.

LA SPHÈRE PUBLIQUE COMME FACILITATEUR DE LA GOVTECH

15 RECOMMANDATIONS POUR FAIRE DE LA FRANCE UN LEADER EUROPÉEN DE LA GOVTECH

LES ACTEURS PUBLICS COMME ORCHESTRATEURS DE LA GOVTECH

- | | |
|---|---|
| 1 | <i>Assurer un portage politique et un ancrage administratif forts de la GovTech par une gouvernance bien définie, élargie aux acteurs de l'écosystème.</i> |
| 2 | <i>Confier une mission GovTech à un comité multipartite piloté par la French Tech avec la DITP, la DINUM et des acteurs privés GovTech pour organiser l'écosystème. Créer un pôle GovTech et Innovation au sein de la Direction des Achats de l'État. Organiser des Assises Nationales de la Commande publique.</i> |

LES ACTEURS PUBLICS COMME ACHETEURS DE LA GOVTECH

- | | |
|---|---|
| 3 | <i>Fixer un objectif ambitieux de 10% de l'achat public attribué à des start-ups et entreprises innovantes d'ici à 2025.</i> |
| 4 | <i>Créer un groupe de travail commun aux deux Assemblées parlementaires sur l'achat public innovant.</i> |
| 5 | <i>Valoriser le rôle des acheteurs publics en créant des directions dédiées associées aux départements innovation/numérique et juridiques et en renforçant leurs perspectives professionnelles; organiser des roadshows d'acheteurs auprès des écosystèmes tech de la France entière (notamment les métropoles French Tech) pour sensibiliser les acteurs innovants à la commande publique.</i> |
| 6 | <i>Faire monter en compétences les acheteurs publics sur l'achat innovant ; former les acheteurs publics à l'achat innovant avec des plans de formation et une animation active des réseaux professionnels.</i> |
| 7 | <i>Pérenniser le décret Achat Innovation et le seuil de 100 000 euros pour les achats innovants sans appel d'offre. Adapter les cadres d'achats aux logiciels SaaS.</i> |

LES ACTEURS PUBLICS COMME FINANCEURS ET INVESTISSEURS GOVTECH

- | | |
|---|---|
| 8 | <i>Orienter une partie des financements du GPI et du PIA vers des projets impliquant des GovTech, et lancer un concours d'innovation réservé à la GovTech dans le cadre du prochain PIA.</i> |
| 9 | <i>Mobiliser la CDC pour créer une activité d'investissement dans les start-ups GovTech et définir avec l'Agence des Participations de l'État une doctrine de prise de participation et de rachats de start-ups utiles à la modernisation des services publics.</i> |

LES ACTEURS PUBLICS COMME LABORATOIRES ET ACCÉLÉRATEURS DE LA GOVTECH

- | | |
|----|--|
| 10 | <i>Donner un nouvel élan aux start-ups d'État et mieux les pérenniser dans le temps.</i> |
| 11 | <i>Soutenir la création d'accélérateurs sur les grandes thématiques de la GovTech : Edtech, HealthTech, Sécurité, Ville Intelligente et le développement de verticales GovTech au sein des accélérateurs existants.</i> |
| 12 | <i>Accueillir des start-ups GovTech au sein des centres d'innovation et accélérateurs publics et renforcer les partenariats entre start-ups et la DITP, notamment en favorisant leur hébergement dans son "Lieu" dédié à la transformation publique.</i> |

LES ACTEURS PUBLICS COMME FACILITATEURS DE LA GOVTECH

- | | |
|----|--|
| 13 | <i>Faire levier sur les grands groupes pour faciliter l'accès des entreprises innovantes aux marchés publics - systématiser les collaborations grand groupe/start-up pour tout marché technologique de plus de 5 M€.</i> |
| 14 | <i>Créer une Charte de la GovTech listant les grands principes d'une collaboration réussie entre start-ups technologiques et acteurs publics.</i> |
| 15 | <i>Faciliter le développement de la filière GovTech en créant des opportunités pour l'échange d'expérience et le "réseautage". Créer une place de marché où les acheteurs publics pourront parcourir et noter les services existants proposés par les start-ups aux acteurs publics, et où les start-ups pourraient lister leurs produits.</i> |

1. LES ACTEURS PUBLICS, ORCHESTRATEURS DE LA GOVTECH

Un message fort de la part de l'État - une gouvernance bien définie

L'État peut et doit jouer le rôle d'aiguilleur et d'inspirateur de l'innovation publique. Il doit porter un message fort en faveur de la GovTech, pour attirer les start-ups et leur donner envie de se lancer dans l'aventure publique.

Le portage politique de la GovTech n'est pas aujourd'hui clairement identifié, cette question transverse touchant en réalité à plusieurs aspects des politiques publiques en lien avec l'innovation, le numérique, la transformation de l'État, la gestion budgétaire et les comptes publics.

L'ÉTAT DOIT PORTER UN MESSAGE FORT POUR DONNER AUX ACHETEURS PUBLICS ET AUX START-UPS LE DÉSIR D'INNOVER ET AUX AUTRES L'ENVIE DE SE LANCER DANS L'AVENTURE PUBLIQUE

Il serait utile d'inscrire spécifiquement ce sujet de la commande publique innovante dans un décret d'attributions ministériel pour désigner ainsi clairement un chef de file. Ainsi, il nous semble indispensable de nommer une tête de pont au Gouvernement en charge de promouvoir la GovTech en France. Elle aura pour mission de préparer une véritable politique publique de l'achat public, et pourrait être accompagné(e) dans cette mission par un Conseil de la GovTech, réunissant les principales parties prenantes : ministres, administrations concernées (Direction des achats de l'État, Secrétariats Généraux et DAJ des ministères, services du contrôle général économique et financier, Médiateur des entreprises, DGE, DGB, APE, French Tech, UGAP, CDC, entre autres...), représentants des grandes entreprises technologiques et des start-ups.

Nous proposons la tenue d'Assises Nationales de la Commande Publique pour réunir tous les acteurs de l'écosystème GovTech et mesurer, à intervalles réguliers, les progrès réalisés et identifier les points de blocage. Le suivi interministériel et les points d'avancement pourraient être organisés par la Direction des Achats de l'État de Bercy et son pôle innovation significativement renforcé, qui bénéficierait ainsi de la création d'une véritable cellule "GovTech et Innovation" dédiée, avec équipe à l'appui et soutien des autres directions impliquées.

Des référents achats innovants pourraient par ailleurs être nommés au sein de toutes les directions ministérielles identifiées comme ayant des besoins fonctionnels. La DAE poursuivrait avec un mandat fort son travail d'acculturation auprès des autres directions (Secrétariats généraux, Budget, Contrôle général, DAJ, entre autres) et acheteurs publics. Le Médiateur des entreprises jouerait quant à lui un rôle essentiel dans la prévention et la résolution des litiges entre GovTech et acheteurs publics. Ce schéma de gouvernance devrait être rendu très clair auprès des entreprises innovantes, afin de les orienter vers les bons interlocuteurs.

Le suivi interne à l'administration peut être complété d'une mission d'accompagnement et d'animation de l'écosystème GovTech confiée à la French Tech, la DITP et des acteurs privés de la GovTech, assurant ainsi un lien avec les Métropoles, les régions, et tout l'écosystème. Cette mission pourrait ainsi relayer les actions déjà entreprises par l'UGAP à Station F, et organiser des rencontres d'acheteurs publics avec les écosystèmes tech locaux pour sensibiliser les entreprises au potentiel de la commande publique.

RECOMMANDATION 1 : ASSURER UN PORTAGE POLITIQUE ET UN ANCRAGE ADMINISTRATIF FORTS DE LA GOVTECH PAR UNE GOUVERNANCE BIEN DÉFINIE, ÉLARGIE AUX ACTEURS DE L'ÉCOSYSTÈME.

RECOMMANDATION 2 : CONFIER UNE MISSION GOVTECH À UN COMITÉ MULTIPARTITE PILOTÉ PAR LA FRENCH TECH AVEC LA DITP, LA DINUM ET DES ACTEURS PRIVÉS GOVTECH POUR ORGANISER L'ÉCOSYSTÈME. CRÉER UN PÔLE GOVTECH ET INNOVATION AU SEIN DE LA DIRECTION DES ACHATS DE L'ÉTAT. ORGANISER DES ASSISES NATIONALES DE LA COMMANDE PUBLIQUE.



2. LES ACTEURS PUBLICS, ACHETEURS DE GOVTECH

Se fixer des objectifs ambitieux

Le secteur public doit être plus ouvert à l'innovation, plus avisé et plus flexible. La pratique évolue et les efforts d'adaptation du code et des pratiques des marchés publics doivent être poursuivis pour que les appels d'offre et les contrats cessent d'être un obstacle aux start-ups et entreprises innovantes.

Cela suppose tout d'abord de fixer des objectifs gouvernementaux ambitieux et de prévoir un reporting régulier et complet. En 2012, le Pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi exigeait qu'au moins 2% de la commande publique de l'État, de ses opérateurs et des hôpitaux soient effectués auprès des petites et moyennes entreprises (PME) et entreprises de taille intermédiaires (ETI) innovantes à l'horizon 2020.

Cet objectif de 2% d'achats publics innovants en 2020 est, selon nos informations, atteint et même dépassé pour l'État, mais aucune évaluation n'est faite néanmoins au niveau des collectivités locales.

Sur le modèle de la Finlande, qui s'est fixée l'objectif de 5% du volume total des marchés fléchés vers l'achat de solutions innovantes d'ici à 2021,⁸⁷ nous proposons un nouvel objectif de 10% de l'achat public technologique attribué à des start-ups/entreprises innovantes d'ici à 2025. Il est impératif que cet objectif couvre l'ensemble des acheteurs publics, et des solutions de reporting doivent donc être trouvées pour évaluer le nombre et le montant des achats publics innovants passés par les collectivités territoriales. Une option serait d'inclure le critère d'innovation dans les déclarations que les collectivités font à l'OECP chaque année.

RECOMMANDATION 3 : FIXER UN OBJECTIF AMBITIEUX DE 10% DE L'ACHAT PUBLIC ATTRIBUÉ À DES START-UPS ET ENTREPRISES INNOVANTES D'ICI À 2025.

Les sélections opérées par des acheteurs publics sont très majoritairement opérées sur la base du coût et du prix du produit, de la technique ou du service fourni, obligation étant faite de choisir l'offre économiquement la plus avantageuse. L'innovation, même si elle peut générer des gains d'économies à terme, trouve parfois difficilement sa place dans une approche strictement budgétaire qui n'intègre pas une pluralité de critères. Pour remplir l'objectif de 10% d'achats innovants, le critère de l'innovation doit ainsi se voir consacrer une part plus importante dans la pondération des critères de choix des achats en général.

Des méthodes de pilotage et de suivi statistique et comptable doivent être définies plus précisément pour évaluer le volume, le montant et la nature des achats publics innovants, en particulier ceux passés par les collectivités territoriales. Une option a minima serait d'inclure le critère d'innovation dans les déclarations faites chaque année par les collectivités à l'OECP.

Les progrès réalisés au regard de cet objectif doivent être mesurés à intervalles réguliers. Dans leur rôle de contrôle de l'action du gouvernement, les commissions des finances et les commissions des affaires économiques de l'Assemblée nationale et du Sénat pourraient par exemple décider de créer un groupe de travail

⁸⁷ Finland Finance Minister Coalition for Climate Action. 2019. Sustainable Public Procurement Strategy.

commun consacré à la commande publique qui, chaque année, au moment de l'examen du projet de loi de finances, analyserait la réalité des dépenses et des avancées en matière d'achats auprès d'entreprises innovantes.

RECOMMANDATION 4 : CRÉER UN GROUPE DE TRAVAIL COMMUN AUX DEUX ASSEMBLÉES PARLEMENTAIRES SUR L'ACHAT PUBLIC INNOVANT.

CETTE POLITIQUE VOLONTARISTE DE L'ACHAT PUBLIC INNOVANT NE SE FERA PAS SANS DES ACHETEURS PUBLICS FORMÉS ET RENFORCÉS DANS LEURS PRÉROGATIVE

Renforcer les acheteurs publics

Cette politique volontariste de l'achat public innovant ne se fera pas sans des acheteurs publics formés et renforcés dans leurs prérogatives.

Il existe aujourd'hui plus de 130 000 acheteurs publics en France, mais force est de constater que leur rôle est encore peu reconnu : il n'est référencé dans le répertoire interministériel des métiers que depuis 2010. Longtemps, les achats ont été l'apanage des directions juridiques, garantes d'une stricte conformité à la législation, mais mal équipées pour optimiser l'achat public. C'est moins le cas aujourd'hui, et l'on constate une lente professionnalisation du métier. En 2011, une enquête de l'UGAP estimait que moins de 40% des acheteurs publics avaient suivi une formation diplômante en achats ou un cursus d'acheteur. Moins d'un acheteur public sur 7 (14%) avait alors occupé un poste dans le secteur privé. Ce serait désormais, selon Décision Achats, le cas d'un acheteur public sur cinq.⁸⁸

Dans les collectivités locales, des directions des achats commencent à émerger dans certaines régions, mais la fonction achat reste encore souvent inexistante, et les

cahiers des charges rédigés par les services techniques sont ensuite souvent dirigés vers les services juridico-administratifs.

Il faut transformer le métier d'acheteur et former les acheteurs publics à l'achat innovant. L'innovation reste un "ovni, mal appréhendé dans la communauté de la commande publique", pour reprendre les mots de Samira Boussetta, jusqu'à récemment responsable du pôle innovation à la Direction des Achats de l'État, qui ajoute : "les acheteurs doivent être mieux associés aux projets mais être aussi créatifs dans leurs propositions pour accompagner les projets innovants, dans leur manière d'aborder les achats, sortir de leurs cadres et schémas de pensée, s'autoriser à expérimenter en utilisant les règles des marchés publics."⁸⁹

Le sujet doit être pris à bras le corps, comme il l'a été en 2011 au sein de l'hôpital lorsque le programme PHARE a créé des groupements hospitaliers de territoires dans chaque département et conduit à une véritable professionnalisation de la fonction d'acheteur public hospitalier. Un processus qui n'a pas été sans friction, mais qui a montré son efficacité.

Le rôle des acheteurs publics est clé à toutes les étapes de la commande publique : veille économique et technologique, pour mieux appréhender le tissu économique et industriel et repérer les opportunités, discussions préalables avec des fournisseurs potentiels, qui peuvent notamment conduire à des groupements momentanés d'entreprises, allotissement des marchés, négociation des variantes...

Il faut mobiliser un budget conséquent pour former les acheteurs publics et les sensibiliser aux enjeux de l'achat innovant. La constitution d'un réseau actif d'acheteurs publics, organisés par exemple par secteur d'intervention, est également une mesure clé pour encourager l'échange d'expériences et la diffusion de l'innovation. Ces tâches devraient à notre sens être déléguées au pôle achat innovant de la Direction des Achats de l'État. Charge à lui d'organiser davantage d'initiatives communes (learning expeditions, programmes d'échanges) pour permettre une meilleure connaissance réciproque des mondes de la tech et de l'administration.

Le métier d'acheteur doit également être davantage valorisé pour éviter le roulement, élevé aujourd'hui, et permettre l'accumulation

88 Décision-Achats. 2015. Enquête : L'acheteur public est à la croisée des chemins.

89 Acteurs Publics. 2019. Interview de Samira Boussetta : "Appuyons la transformation sur l'Achat Public !".

d'expérience et une meilleure "mémoire" des contrats. Enfin, il faut créer la confiance chez les acteurs publics. Nombreux sont ceux aujourd'hui qui disent hésiter à appliquer le décret achats innovants du fait du flou autour de son champ d'application et de la peur, omniprésente, du contentieux, avec un double risque : fragilisation de la procédure de passation, qui peut être contestée par les concurrents, et risque pénal pour les acheteurs qui peuvent se voir poursuivis pour délit de favoritisme. Comme le dit l'avocat spécialiste des marchés publics Stanislas de Margerie, "plus les collectivités sont importantes, plus elles tendent à organiser des consultations quel que soit le montant de leur achat, même s'il est inférieur aux seuils réglementaires."

RECOMMANDATION 5 : VALORISER LE RÔLE DES ACHETEURS PUBLICS EN CRÉANT DES DIRECTIONS DÉDIÉES ASSOCIÉES AUX DÉPARTEMENTS INNOVATION/ NUMÉRIQUE ET JURIDIQUES ET EN RENFORÇANT LEURS PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES; ORGANISER DES ROADSHOWS D'ACHETEURS AUPRÈS DES ÉCOSYSTÈMES TECH DE LA FRANCE ENTIÈRE (NOTAMMENT LES MÉTROPOLIS FRENCH TECH) POUR SENSIBILISER LES ACTEURS INNOVANTS À LA COMMANDE PUBLIQUE.

RECOMMANDATION 6 : FAIRE MONTER EN COMPÉTENCES LES ACHETEURS PUBLICS SUR L'ACHAT INNOVANT ; FORMER LES ACHETEURS PUBLICS À L'ACHAT INNOVANT AVEC DES PLANS DE FORMATION ET UNE ANIMATION ACTIVE DES RÉSEAUX PROFESSIONNELS.

IL FAUT CONTINUER À ADAPTER LE CODE ET LES PRATIQUES DES MARCHÉS PUBLICS POUR QUE LES APPELS D'OFFRE ET LES CONTRATS CESSENT D'ÊTRE UN OBSTACLE POUR LES START-UPS



Adapter la commande publique pour attirer les entreprises innovantes

En parallèle, il faut continuer à adapter le code et les pratiques des marchés publics pour que les appels d'offres et les contrats cessent d'être un obstacle pour les start-ups et les entreprises innovantes.

Les conditions d'accès aux marchés publics ont une influence importante sur l'utilisation des fonds publics et sur la confiance que les citoyens portent à la bonne gestion des affaires publiques. Longtemps, la priorité donnée à la régulation fut d'empêcher les abus de pouvoirs et la corruption en imposant mise en concurrence, transparence et rigueur dans la gestion des appels d'offres. Ces objectifs légitimes ont résulté en pratique en un droit complexe, fondé sur une trentaine de textes législatifs, et des procédures lourdes conduisant à décourager un grand nombre de petites entreprises.

Il faudra attendre la transposition des directives européennes "marchés publics" et "concessions" en 2014 pour percevoir une première simplification du droit de la commande publique. De nombreuses mesures ont été prises ces dernières années pour faciliter l'accès des start-ups et PME à la commande publique : publication

du premier “code de la commande publique” en 2018,⁹⁰ dématérialisation des marchés publics, généralisation de la facture électronique, qui permet des gains de temps et de coût et contribue à l’amélioration des délais de paiement, généralisation de l’alotissement (fractionnement du marché en plusieurs lots distincts) pour faciliter l’accès des PME, autorisation du sourcing (qui permet d’organiser des discussions informelles avec des prestataires potentiels avant la publication d’un marché public), mesures permettant d’améliorer la trésorerie des PME (les avances faites aux PME passent désormais de 5 à 20%) et incitation à l’affacturage inversé, promotion des Groupements momentanés d’entreprises (GME) et de la co-traitance, approche plus souple sur les variantes, “véritable porte d’entrée pour l’innovation puisqu’elles consistent pour les candidats à proposer spontanément des modifications aux spécifications, en principe intangibles, du cahier des charges.”⁹¹ Les GME sont en progression mais leur proportion des GME dans les marchés publics reste faible (8.43%). On compte en moyenne 2.83 entreprises par GME. Un effort de communication est également fait pour inciter les jeunes entreprises à “Oser la commande publique”, comme le récent guide du Médiateur des entreprises à destination des TPE/PME.⁹²

LE DÉCRET ACHAT INNOVATION A AUTORISÉ LES ACHETEURS PUBLICS À CONCLURE DES MARCHÉS D’ACHATS INNOVANTS SANS APPEL D’OFFRE. NOUS PROPOSONS DE LE PÉRENNISER

Le Partenariat d’innovation permet, quant à lui, aux acheteurs publics de mettre en place un partenariat de long terme et structuré avec des entreprises couvrant à la fois la phase de R&D et l’achat des produits, services ou travaux innovants, sans procéder à une nouvelle mise en concurrence à l’issue de l’étape initiale de R&D.

⁹⁰ Direction des Affaires Juridiques. 2018. Moderniser la commande publique.

⁹¹ Stanislas de Margerie, Achats innovants : mieux exploiter les règles de la commande publique, septembre 2019.

⁹² Le médiateur des entreprises. 2018. Chefs d’entreprise : osez la commande publique !



Le 24 décembre 2018, le décret Achat Innovation a autorisé les acheteurs publics, pour trois ans et à titre d’expérimentation, à conclure des marchés d’achats innovants d’un montant de moins de 100 000 euros sans procédures de publicité et de mise en concurrence.⁹³ Au terme des trois années d’expérimentation un bilan sera effectué. Si la mesure s’avère efficace elle pourrait être introduite dans le nouveau code de la commande publique.⁹⁴ De nombreuses start-ups GovTech contactées lors de la rédaction de ce rapport se sont félicitées de ce décret, qui permet de fluidifier le passage de bons de commande, notamment sur des expérimentations de taille plus conséquente.

Par ailleurs, le gouvernement a décidé de relever par décret le seuil de 25 000 €, à partir duquel les administrations et les collectivités territoriales doivent mettre en concurrence les entreprises. Le décret en cours de rédaction prévoit également l’obligation aux 322 plus grandes collectivités de doubler les avances de trésorerie dues à leurs fournisseurs. L’exécutif espère une application en 2020. Cette mesure aurait un impact très positif pour de nombreuses start-ups GovTech.

La modernisation des services publics passe souvent par la transformation des systèmes d’informations et le recours à des solutions logicielles. Or les textes relatifs aux marchés

⁹³ Legifrance. 2018. Décret n° 2018-1225 du 24 décembre 2018 portant diverses mesures relatives aux contrats de la commande publique

⁹⁴ Houdart et Associés. 2019. Les marchés publics innovants, une nouvelle opportunité à saisir !

publics sont mal adaptés à l'achat de logiciels en SaaS (Software as a Service) fondés sur des modèles de co-développement et de facturation par abonnement, en dehors de l'achat et de la maintenance extérieure par phase. C'est un point de blocage pour de nombreuses start-ups technologiques qui offrent aujourd'hui des solutions de ce type de manière quasi exclusive. Pour les acheteurs publics, cela se traduit en termes comptables par des dépenses de fonctionnement (OPEX) et non de CAPEX amortissables. Or dans un contexte de restrictions budgétaires, les acheteurs sont au contraire incités à réduire leurs dépenses de fonctionnement.

“Avant, la technologie était un achat sur le long terme - si l'on savait que le nouveau logiciel allait durer 15 ou 20 ans, on pouvait facilement passer 2 ans à le mettre en place. Aujourd'hui, la technologie devient obsolète beaucoup plus rapidement, et les cadres d'achats publics doivent être adaptés”, explique Jean-Marc Lazard d'Opendatasoft. On pourrait aussi imaginer un dispositif d'amortissement fiscal dédié à l'achat de solutions logicielles auprès de start-ups permettant de compenser ces difficultés.

RECOMMANDATION 7 : PÉRENNISER LE DÉCRET ACHATS INNOVANTS ET LE SEUIL DE 100 000 EUROS POUR LES ACHATS INNOVANTS SANS APPEL D'OFFRES. ADAPTER LES CADRES D'ACHATS AUX LOGICIELS SAAS.

3. LES ACTEURS PUBLICS, FINANCEURS ET INVESTISSEURS GOVTECH

ENCADRÉ

LES BELLES AFFAIRES D'IN-Q-TEL

In-Q-Tel, qui fête cette année ses 20 ans (1999-2019), est un fonds d'investissement de capital-risque américain et un acteur clé dans le succès des start-ups du renseignement aux États-Unis. Officiellement indépendant, le fonds de capital risque est étroitement lié à la Centrale Intelligence Agency (CIA). La mission d'In-Q-Tel est d'investir dans des technologies innovantes susceptibles d'être utiles à la CIA et à toute la communauté du renseignement. Plusieurs de ces investissements stratégiques dans des start-ups se sont avérés être des grands succès.

In-Q-Tel a notamment investi dans Keyhole (devenu par la suite Google Earth), Dataminr et Palantir Technology. Dans de nombreux cas, In-Q-Tel fournit les capitaux d'amorçage et dynamise les investissements. En effet, les investissements de In-Q-Tel sont perçus comme des gages de qualité. Pour chaque dollar investi par In-Q-Tel, les entreprises reçoivent en moyenne 9 dollars supplémentaires d'investissement en capital-risque. Le fonds américain avait initialement investi 2M\$ dans Palantir Technology, aujourd'hui la société est valorisée à 20Md\$ et est utilisée par les services de renseignement du monde entier (et notamment des dizaines de services de police français).

Chaque année, In-Q-Tel investit en moyenne 120M\$ auprès de start-ups issues de domaines divers : cybersécurité, analyse de données, intelligence artificielle, détection chimique, drones de surveillance... In-Q-Tel possède aujourd'hui des bureaux à Londres et Sydney, en plus de son siège à Arlington aux États-Unis.



ENCADRÉ

TRIVENTURES ARC

Israël abrite plusieurs initiatives GovTech, notamment dans le domaine de la santé. Le centre médical Sheba, le plus grand du pays avec pas moins de 120 départements et 6 hôpitaux, a récemment annoncé le lancement du "ARC Innovation Center". Il s'agit d'un centre d'innovation qui réunit au sein du même lieu start-ups, chercheurs, données des patients, industries de la santé et investisseurs. L'ARC Innovation Center sera bientôt doté de son propre fonds de capital-risque : Triventures ARC. Cette alliance entre le fonds de capital-risque Triventures et le ARC Innovation Center est spécialisée dans les investissements en amorçage de diverses solutions destinées à transformer le secteur de la santé : big data et intelligence artificielle, dispositifs médicaux intelligents et hôpital virtuel.

Le partenariat permettra aux start-ups d'accéder aux données de l'hôpital afin de concevoir de nouveaux produits innovants. La proximité avec les patients et le personnel hospitalier permettra aussi de lier le développement de nouveaux produits aux besoins médicaux et cliniques dans un environnement de soins en temps réel.



L'État français est un financeur actif

Le gouvernement s'est engagé en septembre 2017 dans un Grand Plan d'Investissement (GPI) de 57Md€ mobilisés de 2018 à 2022 et gérés par la Caisse des Dépôts et Consignations afin d'accompagner les réformes structurelles et répondre à quatre défis majeurs de la France :

- + La neutralité carbone
- + L'accès à l'emploi
- + La compétitivité par l'innovation
- + L'État numérique.

Les appels à projets lancés dans ce cadre concernent notamment l'investissement dans les compétences et le déploiement de la connectivité dans les territoires, sans viser spécifiquement les start-ups. Bien que les délais de soumission soient longs (souvent un an de consultation), les programmes encouragent globalement la formation de partenariats, ouverts à des structures commerciales innovantes.

Parallèlement, le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA), engagé depuis 2010, se poursuit au service de la compétitivité, de la croissance et de l'emploi en France. Ce programme est, lui aussi, doté de près de 57 milliards d'euros qui ont été mobilisés en plusieurs temps. Piloté par le Secrétariat Général pour l'Investissement (SGPI), le PIA a été mis en place par l'État pour financer des investissements innovants et prometteurs dans les territoires, avec un principe de cofinancement pour chaque projet. Il intervient dans quatre secteurs prioritaires :

- + L'enseignement supérieur et la recherche
- + Les industries et PME
- + Le développement durable
- + L'économie numérique.

Le SGPI assure aussi la coordination du Plan Juncker, un plan d'investissement européen de 500Md€ entre 2015 et 2020. Ces investissements dans les programmes d'innovation et de transformation sont très conséquents, et incluent souvent une dimension collaborative pour les porteurs de projets qui se réunissent en consortiums ou groupements d'entreprises. La valeur de ces collaborations est réelle. Ainsi les aides de la BPI consacrées à l'innovation recèlent un effet multiplicateur sur les dépenses engagées en R&D par les bénéficiaires plus fort pour les projets collaboratifs que pour les projets individuels. L'effet multiplicateur des aides Bpifrance sur les projets est en moyenne de 1,7 : 1 € de Bpifrance entraîne 1,7 € de dépenses R&D supplémentaires, avec l'effet d'entraînement sur les autres financements. Les programmes collaboratifs ont un effet multiplicateur plus important que les aides individuelles : le multiple s'élève à 2,3 pour les projets collaboratifs contre 1,5 pour les projets individuels.

les villes (Paris avec le programme Réinventer Paris par exemple), la Caisse des Dépôts (avec l'appel à projet des territoires d'innovation).

Ces appels à projet sont appelés à se multiplier. En Suède, l'agence Vinnova investit chaque année 3Md SEK dans des appels à projet auxquels postulent des entreprises, des acteurs publics et d'autres organisations. Plus ils sont thématiques, plus ils répondent à un besoin précis, plus ils seront utiles. Mais n'oublions pas qu'ils sont aussi chronophages, pour les start-ups comme pour les collectivités. A l'avenir, il serait bon de privilégier un mode de candidature agile: sélection plus en amont sur un dossier plus léger, que les porteurs de projet enrichissent ensuite au fil de l'eau, comme le privilégie l'agence suédoise.

RECOMMANDATION 8 : ORIENTER UNE PARTIE DES FINANCEMENTS DU GPI ET DU PIA VERS DES PROJETS IMPLIQUANT DES GOVTECH, ET LANCER UN CONCOURS D'INNOVATION RÉSERVÉ À LA GOVTECH DANS LE CADRE DU PROCHAIN PIA.

L'État est un investisseur direct ou indirect, mais reste peu présent sur le segment GovTech. Nous proposons ainsi d'orienter plus directement une partie des fonds publics et privés vers le soutien aux start-ups GovTech et la structuration de la filière GovTech en France, par plusieurs voies :

L'ÉTAT FRANÇAIS EST UN FINANCEUR ACTIF. IL DOIT ORIENTER UNE PARTIE DE SES FINANCEMENTS VERS DES PROJETS IMPLIQUANT LES GOVTECH

L'État doit orienter une partie des financements du GPI et du PIA vers des projets impliquant des GovTech. Il doit aussi, à travers ses appels à projet, catalyser les énergies sur des secteurs prioritaires, sur des irritants, sur des expériences réussies à l'étranger que l'on voudrait importer en France pour faire émerger des projets collaboratifs. Plusieurs appels à projets et compétitions ont été lancés ces dernières années par les Ministères (Ministère de la Défense par exemple avec son appel à propositions sur ses 12 chantiers prioritaires),

- + Co-investir dans des fonds de capital-risque et capital croissance sur la verticale des start-ups GovTech, par la création d'un fonds BPI dédié.
- + Créer une division transverse de la BPI spécialisée dans la GovTech, pour intéresser au marché du secteur public au sein des toutes les équipes des activités d'investissement, d'aides et d'accompagnement à l'entrepreneuriat.
- + Définir une stratégie publique d'investissement et de rachat de start-ups, en mobilisant la CDC pour créer une activité d'investissement minoritaire dans les GovTech pour l'État et les entreprises publiques, duplicable dans les collectivités régionales au service du développement économique.
- + Engager une réflexion sur la doctrine d'investissement et de rachat, par l'État, d'entreprises considérées comme stratégiques pour la transformation des services publics.
- + Renforcer les fonds d'investissement publics existants comme DEFINVEST.

RECOMMANDATION 9 : MOBILISER LA CDC POUR CRÉER UNE ACTIVITÉ D'INVESTISSEMENT DANS LES START-UPS GOVTECH ET DÉFINIR AVEC L'AGENCE DES PARTICIPATIONS DE L'ÉTAT UNE DOCTRINE DE PRISE DE PARTICIPATION ET DE RACHATS DE START-UPS UTILES À LA MODERNISATION DES SERVICES PUBLICS.

Au-delà de l'engagement de fonds publics, nous proposons d'inciter plus directement les acteurs privés à investir dans la GovTech. Les impressions recueillies dans le cadre de cette étude semblent mitigées : pour certains investisseurs publics, la présence d'acteurs publics au capital ou comme clients est perçue comme un signe de sérieux et de crédibilité pour la start-up, comme aux États-Unis. Pour d'autres, c'est au contraire un mauvais point.

Cette perspective doit changer. L'intérêt récent pour la "Tech For Good" et l'investissement à impact démontre que les investisseurs sont, dans certains cas, prêts à adapter leurs méthodes d'évaluation pour inclure des projets de plus long terme, ou au taux de retour sur investissement (TRI) plus stable mais éventuellement plus faible, dès lors qu'est démontré un impact important en matière sociale ou environnementale. A cette dimension positive de la recherche d'impact social et environnement, ajoutons l'impact sur les services publics.

Pour attirer et rassurer les VC, un effort de clarification est sans doute nécessaire sur les conséquences de la loi PACTE soumettant à une autorisation du gouvernement l'investissement par une entreprise étrangère dans une société hexagonale appartenant à un secteur stratégique. Certains fonds d'investissement seraient en effet réticents à l'idée d'investir dans la GovTech par crainte de ne plus pouvoir collaborer à l'avenir avec des investisseurs étrangers.

4. LES ACTEURS PUBLICS COMME LABORATOIRES ET ACCÉLÉRATEURS DE LA GOVTECH

Pérenniser les programmes d'intrapreneuriat

Les start-ups d'État sont l'un des plus beaux exemples d'intrapreneuriat de ces dernières années. Non seulement la "GovTech made in Gov" a montré qu'elle savait appliquer les méthodes agiles des start-ups, mais elles ont aussi contribué à une familiarisation de ces méthodes au sein de l'administration qui bénéficie à l'essor de la GovTech dans son ensemble.

NOUS PROPOSONS DE MOBILISER LA CAISSE DES DÉPÔTS ET CONSIGNATIONS POUR CRÉER UNE ACTIVITÉ D'INVESTISSEMENT DANS LES START-UPS GOVTECH

Pour reprendre les mots de Pierre Pezziardi, elles ont introduit le mode "Beta" dans une administration que jusque là ne concevait que des programmes finis, "testés et éprouvés" et couvrant tous les cas de figure sans exception.

Il faut continuer à développer cette culture de l'expérimentation, du "Beta" et laisser ces nouvelles méthodes de gestion de projet, aujourd'hui encore réduites à un petit groupe minoritaire de "barbares publics", imprégner progressivement le reste de l'administration.

Le plan d'action de Tech.gouv, publié en septembre 2019, prévoit de passer de 15 start-ups d'État et de Territoires par an en 2018 à 50 en 2022. Il doit également s'accompagner d'une réflexion sur le passage à l'échelle,



post-incubation, de ces start-ups. En effet, c'est l'étape de l'industrialisation qui est la plus difficile. Philippe Bron, qui dirige le Lab du Ministère de l'Intérieur, relate la difficile réintégration de start-ups réussies au sein des administrations. Le modèle suivi par Pix, devenue rapidement un Groupement d'Intérêt Public, et qui a conservé une certaine autonomie et la liberté de s'adresser au secteur privé pour une partie de son activité, semble une solution de compromis intéressante à investiguer.

Le monde des start-ups regorge d'histoires de jeunes pousses dynamiques rachetées et étouffées par des grands groupes - ne laissons pas les start-ups d'État réussies se faire étouffer par les logiques administratives, mais construisons-leur une voie à part, quitte à assumer de créer structures nouvelles, à la condition qu'elles restent légères et agiles. Pour Benjamin Marteau, le directeur de Pix : "on dit souvent qu'il y a trop de structures dans l'administration, mais peut être en faut-il encore davantage!"

RECOMMANDATION 10 : DONNER UN NOUVEL ÉLAN AUX START-UPS D'ÉTAT ET MIEUX LES PÉRENNISER DANS LE TEMPS.

ENCADRÉ

STIR - INCUBER DES START-UPS POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS LOCAUX

Fondée en 2015, Startup in Residence (STIR) Amsterdam est un programme de collaboration entre les start-ups et les autorités locales afin de relever divers défis sociétaux au moyen de solutions innovantes. Inspiré du programme STIR de San Francisco, il vise à aider les autorités locales à accéder à des solutions technologiques innovantes et encourage les fonctionnaires à expérimenter de nouvelles approches face aux problèmes locaux.

Pour les start-ups, il offre la possibilité de comprendre les besoins des autorités locales tout en nouant des relations avec les organismes publics. Son objectif est de stimuler l'économie locale, la collaboration public/privé et d'aider les petites entreprises à se développer et à devenir le premier client ou investisseur du gouvernement. Au cours du programme de six mois, les participants reçoivent une demi-journée de formation par semaine, qui va de la gestion de la propriété intellectuelle à la gestion financière en passant par des ateliers sur les méthodes utilisées par les acheteurs de la ville d'Amsterdam. Si l'autorité locale décide d'acheter le produit auprès d'une start-ups du programme, celle-ci deviendra le fournisseur privilégié pendant deux ans.

34 start-ups de toute l'Europe, dont [SwiftComply](#), [Koppl](#) et [Happitech](#), ont participé aux quatre cohortes STIR Amsterdam. Ces petites entreprises ont collaboré avec les autorités locales pour résoudre plusieurs problèmes, dont l'amélioration de la qualité de l'air dans la ville, la réduction du gaspillage alimentaire et la gestion intelligente du réseau routier de la ville. En raison de son succès, le programme STIR a été étendu à onze agences gouvernementales supplémentaires aux Pays-Bas.

Développer les accélérateurs GovTech

“En France, la situation était simple il y a encore quelques années, écrit Jean-Pierre Leac, Responsable Entreprises et start-ups dans l’agence régionale du Développement et de l’Innovation des Hauts-de-France. Il y avait des incubateurs et puis c’est tout!”⁹⁵ Chacun sait pourtant combien il est critique d’accompagner les jeunes pousses au-delà de l’incubation, pour les aider à se développer, à lever des fonds et à accélérer : c’est l’objectif des accélérateurs.

Cette prise en compte un peu tardive de l’accélération se reflète dans les chiffres : 56 accélérateurs en 2018 pour 270 incubateurs.⁹⁶

2017	2018	VARIATION
INCUBATEURS		
240	270	+12.5%
ACCÉLÉRATEURS		
50	56	+12%

L’État accélérateur en est encore à ses débuts en France. Au Ministère de l’Ecologie, la “Green Tech verte” (sic), catalyseur de l’innovation verte initié en février 2016 sur les sujets de transition écologique (économies d’énergie, énergies renouvelables, stockage de l’énergie et hydrogène, économie verte, chimie biosourcée, réseaux électriques intelligents, bâtiments, mobilité), comporte un volet amorçage, start-ups qui sont des micro-entreprises de moins de 4 ans d’âge, et un volet accélération pour les PME.

IL FAUT SOUTENIR LA
CRÉATION D’ACCÉLÉRATEURS
SUR LES GRANDES
THÉMATIQUES DE LA
GOVTECH ET RENFORCER
LES PARTENARIATS ENTRE
LES START-UPS ET LA DITP

Le Fonds French Tech accélération, lancé en 2015 et doté de 200M€, a été créé dans le cadre de l’action “French Tech” du Programme d’Investissements d’Avenir pour favoriser l’essor de ces accélérateurs de start-ups. Géré par Bpifrance, il a publié un appel à manifestations d’intérêt pour identifier les accélérateurs privés français dans lesquels le Fonds French Tech Accélération pourrait investir. Parmi les investissements notables du fonds : West Web Valley (12M€, avril 2016), New Alpha (15M€, juin 2017), TechnoFounder (7M€, Juillet 2019) et des tickets moins importants (1-2M€) chez Wesprint, Hemera, Refiners, Inkubator.⁹⁷

Nous préconisons la création d’accélérateurs GovTech thématiques, ou le développement de verticales GovTech au sein des accélérateurs existants, sur le modèle du NHS Innovation Accelerator au Royaume-Uni. La DITP pourrait, là aussi, accueillir en son sein des start-ups de la GovTech (dans son “Lieu” de transformation publique récemment inauguré, par exemple), pour inciter à la co-construction avec les usages et les entreprises et à l’hybridation des équipes.

95 Les cahiers de l’innovation. 2019. Accélérateurs, incubateurs, quelles différences ?

96 Chaltiel, Adrien. 2019. Point d’étape sur l’écosystème Startups français en 2019.

97 La French Tech. 2015. Fonds French Tech Accélération.

ENCADRÉ

ENCADRÉ - LE NHS INNOVATION ACCELERATOR - DÉVELOPPER UN SECTEUR DE LA HEALTHTECH DE CLASSE MONDIALE

Depuis son lancement en juillet 2015, le NHS Innovation Accelerator (NIA), en partenariat avec l'University College London, a permis le passage à l'échelle de 37 projets d'innovation à fort impact, dans plus de 2000 sites de la NHS (National Health Service). Le NIA a levé 84.3M£ de fonds externes pour ces projets, L'Institute for Employment Studies a estimé dans un rapport publié en mars 2018 que dans sa première année d'opération, le NIA avait économisé plus de 12M£ au système de santé britannique. Parmi les novateurs soutenus par le NIA ("Fellows") on trouve des médecins, des chercheurs, des PME, des grandes entreprises et des associations caritatives. Le soutien apporté par le NIA inclut du mentorat, de la formation, un réseau peer to peer et l'accès à des fonds pour financer le passage à l'échelle.

RECOMMANDATION 11 : SOUTENIR LA CRÉATION D'ACCÉLÉRATEURS SUR LES GRANDES THÉMATIQUES DE LA GOVTECH : EDTECH, HEALTHTECH, SECURITÉ, VILLE INTELLIGENTE ET LE DÉVELOPPEMENT DE VERTICALES GOVTECH AU SEIN DES ACCÉLÉRATEURS EXISTANTS.

RECOMMANDATION 12 : ACCUEILLIR DES START-UPS GOVTECH AU SEIN DES CENTRES D'INNOVATION ET ACCÉLÉRATEURS PUBLICS ET RENFORCER LES PARTENARIATS ENTRE START-UPS ET LA DITP, NOTAMMENT EN FAVORISANT LEUR HÉBERGEMENT DANS SON "LIEU" DÉDIÉ À LA TRANSFORMATION PUBLIQUE.

5. LES ACTEURS PUBLICS COMME FACILITATEURS DE LA GOVTECH

Favoriser les coalitions grands groupes / start-ups et l'innovation ouverte dans le secteur public

Favoriser l'accès des petites entreprises aux marchés publics peut aussi passer par les grands groupes.

Dès décembre 2012, les principales entreprises à participation publique (dont la SNCF, GDF Suez, Areva, RATP, La Poste) se sont engagées à stimuler l'innovation et à soutenir les entreprises innovantes de leur filière en signant la charte en faveur de l'émergence et du développement des PME innovantes. Depuis, la plupart des grandes entreprises privées, fournisseurs traditionnels, ont emboîté le pas et créé des incubateurs de startups, qu'elles associent parfois dans leurs réponses aux appels d'offre. De leur côté, les pouvoirs publics ont souvent renvoyé des jeunes pousses prometteuses vers leurs fournisseurs traditionnels, faute de pouvoir contracter directement avec elles.

Nous proposons de systématiser ces collaborations et d'en faire, de plus en plus, une condition des marchés publics, par exemple pour les marchés technologiques supérieurs à 5 M €. Ce point devra être discuté au niveau européen.

Nous proposons également de confier au Médiateur des Entreprises le rôle d'élaborer, dans l'esprit de la "Charte PME innovantes", une Charte de la collaboration entre grands groupes et start-ups GovTech, en impliquant les acteurs publics pour tenir compte des spécificités du cadre réglementaire des marchés publics. "Il faut faire des collaborations win/win, pas des zoo de start-ups qu'on exhibe mais qu'on n'aide pas vraiment à se développer", abonde dans ce sens Lydia Babaci-Victor de Vinci Energie.

Cette Charte devra notamment couvrir les questions juridiques liées à la responsabilité juridique - des lettres de confort doivent permettre aux grands groupes de porter le risque pour les startups, qui ne peuvent pas répondre au même niveau d'exigence. A l'inverse, la collaboration avec les services publics demande le respect de certains principes

fondamentaux qui doivent être bien compris et respectés des startups GovTech, dont le rappel au sein de cette Charte pourrait être utile.

RECOMMANDATION 13 : FAIRE LEVIER SUR LES GRANDS GROUPES POUR FACILITER L'ACCÈS DES ENTREPRISES INNOVANTES AUX MARCHÉS PUBLICS. DISCUTER AU NIVEAU EUROPÉEN LA POSSIBILITÉ DE SYSTÉMATISER LES COLLABORATIONS GRAND GROUPE/START-UP POUR TOUT MARCHÉ TECHNOLOGIQUE DE PLUS DE 5 M €.

RECOMMANDATION 14 : CRÉER UNE CHARTE DE LA GOVTECH LISTANT LES GRANDS PRINCIPES D'UNE COLLABORATION RÉUSSIE ENTRE START-UPS TECHNOLOGIQUES ET ACTEURS PUBLIC.

ENCADRÉ

GOVTECH POLSKA - POUR DES MÉTHODES DE PROCUREMENT PLUS INNOVANTES

La Pologne a récemment annoncé la création de "GovTech Polska" afin de favoriser l'utilisation de solutions technologiques innovantes au sein de l'administration publique polonaise. Le programme, lancé en 2018 et opérant au sein de la Chancellerie du Premier ministre polonais, a pour but de développer des solutions innovantes pour le secteur public et d'établir la Pologne en tant que leader GovTech. La mission vise à faciliter l'accès à la commande publique aux start-ups et PME innovantes. GovTech Polska s'est donc engagé à octroyer des financements et certains contrats aux PME et start-ups innovantes. Ce projet a été mis au point en partenariat avec des avocats spécialistes de la commande publique et des fondateurs de start-ups afin de répondre aux besoins des entrepreneurs tout en respectant le cadre juridique du Journal officiel de l'Union européenne. Les start-ups peuvent donc se rendre sur la plateforme développée par GovTech Polska afin de répondre aux appels à projet de l'administration polonaise qui leur sont dédiés. Les plus récents appels à projet portent sur l'élaboration d'une application mobile permettant de valider les photos d'identités des citoyens avec les normes biométriques.

ENCADRÉ

GOVTECHPROGRAMMET - NOUER DES RELATIONS ENTRE L'ADMINISTRATION ET LES START-UP

Initié en 2019 par le ministère danois de l'Industrie, du Commerce et des Finances, le "Programme GovTech du Danemark" (GovTech-Programmet) est un concours ouvert au public, destiné à transformer les services publics. Il s'agit de la première initiative GovTech lancée au Danemark. Le programme comporte cinq défis clé à relever par les start-ups. Cela va de la sensibilisation à l'éthique des données en passant par une précision accrue des inspections de logements. Les start-ups de toutes tailles, de la pre-seed à la série C, peuvent postuler. Les candidats retenus bénéficient alors de trois mois de mentorat et de soutien de la part de PUBLIC, ainsi que la possibilité de répondre à un appel d'offres publié par les responsables du challenge, tel que l'Autorité de Sûreté Technologique Danoise.

Dans le cadre de ce programme, PUBLIC est chargé de sélectionner les start-ups compétentes. PUBLIC collabore par la suite avec les start-ups et le gouvernement pour faciliter la passation de contrats commerciaux. Le programme est gratuit et les start-ups n'ont pas besoin de céder une partie de leur capital. De plus, les start-ups conservent tous les droits de propriété intellectuelle sur les produits développés dans le cadre du programme. Ce programme offre aux entreprises une opportunité unique de nouer des relations directes avec le secteur public danois. Les entreprises sélectionnées travaillent sur un défi avec un organisme gouvernemental, ce qui les aide à avoir une meilleure compréhension des marchés publics et des besoins des fonctionnaires. Elles développent aussi leurs réseaux au sein du secteur public.

Favoriser les échanges d'expérience entre start-ups et secteur public

L'État doit aussi favoriser les échanges d'expérience, à tous les niveaux : au niveau des administrations et des collectivités locales, entre acheteurs publics et entre start-ups GovTech. La labellisation d'acteurs de la GovTech annoncée dans la feuille de route Tech.Gouv 2019-2021 permettra une meilleure connaissance des acteurs du secteur par les acheteurs publics. Il s'agira de ne pas réserver cette labellisation à des acteurs établis, ce qui ne ferait qu'ajouter une barrière à l'entrée à un secteur qui manque déjà cruellement de nouveaux entrants.

La création d'une véritable "place de découverte" en ligne pour les achats innovants, listant les services existants proposés par des vendeurs de solutions innovantes avec lesquels les acheteurs publics pourraient entrer en contact, en dehors des mécanismes d'achats groupés déjà existant avec l'UGAP ou de pré-qualification par catégorie, permettrait de garder les acteurs publics au contact de l'écosystème et des innovations proposées, expérimentées ou éprouvées.

RECOMMANDATION 15 : FACILITER LE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE GOVTECH EN CRÉANT DES OPPORTUNITÉS POUR L'ÉCHANGE D'EXPÉRIENCE ET LE "RÉSEAUTAGE". CRÉER UNE PLACE DE MARCHÉ OÙ LES ACHETEURS PUBLICS POURRONT PARCOURIR ET NOTER LES SERVICES EXISTANT PROPOSÉS PAR LES START-UPS AUX ACTEURS PUBLICS, ET OÙ LES START-UPS POURRAIENT LISTER LEURS PRODUITS.



CONCLUSION

La mission de la GovTech, c'est d'insuffler les technologies les plus innovantes au sein de la sphère publique pour faire évoluer nos services publics, pour les rendre plus efficaces, plus proches, plus personnalisés.

Nous avons identifié plus de 600 start-ups et PME innovantes actives dans le domaine de la GovTech en France. Ce rapport dresse un panorama, forcément incomplet, des nombreuses expériences réussies de collaboration entre des start-ups GovTech et le secteur public en France – partout, des administrations centrales aux collectivités locales, de la santé aux nouvelles mobilités en passant par la façon dont les acteurs publics interagissent avec les citoyens, seules ou avec de grands groupes, les entreprises de la GovTech aident nos services publics à se moderniser.

C'est Doctolib, qui permet chaque mois plus de 20 000 prises de rendez-vous en avec les hôpitaux publics et qui a réduit de 8% le nombre de rendez-vous non honorés. C'est Cap Collectif, dont la plateforme de consultation en ligne a servi de pilier au Grand Débat en 2019. C'est Openclassrooms, qui révolutionne la formation professionnelle en ligne et qui travaille avec Pôle Emploi pour former les demandeurs d'emploi aux métiers numériques.

Le potentiel est considérable ; nous avons estimé le marché potentiel de la GovTech en France à 16 milliards d'euros par an. Mais il demeure largement sous-exploité, du fait de blocages persistants qui découragent l'initiative et la prise de risque, et que notre enquête auprès des start-ups GovTech a confirmé avec force : absence d'animation active de l'achat public innovant au sein de la sphère publique, lourdeurs d'un code des marchés publics trop prescriptif, difficulté des start-ups GovTech à se financer, face à un État investisseur peu présent et aux réticences fortes du capital privé.

L'ÉTAT DOIT PORTER UN MESSAGE FORT, TANT AUX ACHETEURS PUBLICS QU'AUX START-UPS, POUR DONNER AUX UNS LE DÉSIR D'INNOVER ET AUX AUTRES L'ENVIE DE SE LANCER DANS L'AVENTURE PUBLIQUE

L'État doit porter un message fort, tant aux acheteurs publics qu'aux start-ups, pour donner aux uns le désir d'innover et aux autres l'envie de se lancer dans l'aventure publique. Nous proposons dans la dernière partie de ce rapport quinze mesures phares pour réaliser le plein potentiel de la GovTech et positionner la France comme leader dans ce domaine. A l'heure où la "Tech for Good" est sur toutes les lèvres, le gouvernement, fort du modèle français des services publics et de l'attractivité de la scène tech, doit lancer la "Tech for public good".

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

A

Accenture. 2018. Government as a Platform: 2018 GaaP Readiness Index.

Acteurs Publics. 2019. Interview de Samira Boussetta : "Appuyons la transformation sur l'Achat Public !".

Akoya Consulting. 2019. HR Tech 2019 : le classement des start-ups RH par Akoya.

Algan, Yann et Thomas Cazenave. 2016. L'État en mode start-up.

Asialyst. 2016. L'Asie des "villes intelligentes" : quelles réponses au défi urbain ?

Atec ITS France. 2018. Mobilité 3.0 Ensemble pour la mobilité intelligente.

B

Banque des Territoires. 2018. Le marché EdTech scolaire et parascolaire.

Belot, Luc. 2016. De la smart city au territoire d'intelligence(s) - l'avenir de la smart city.

Bennett Institute for Public Policy. 2017. Governing GovTech.

Bennett Institute for Public Policy. In GovTech Investment, Patience is a Virtue.

Bpifrance. 2018. Découvrez les startups de l'écosystème EdTech.

C

Caisse des dépôts. 2018. Guide des outils numériques pour la participation citoyenne dans les collectivités territoriales.

Cap Collectif. 2019. République numérique : la preuve par l'exemple.

CB Insights. 2017. Where The World's Ten Most Active Sovereign Wealth Funds Invest In Tech.

D

Décider Ensemble. 2019. Civic tech et grand débat : la consécration de la démocratie numérique ?

Décision-Achats. 2015. Enquête : L'acheteur public est à la croisée des chemins.

Delair. 2019. Delair fournit le Ministère des Armées en drones Delair UX11.

Devenir Entrepreneur. 2017. Qu'est-ce que la BPI ? À quoi sert-elle ?

Digital Harvard Kennedy School. 2019. A working definition of Government as a Platform.

Direction des Affaires Juridiques. 2018. Moderniser la commande publique : les 11 mesures du Gouvernement pour la commande publique.

Direction Générale des Entreprises. 2019. Rapport d'activité 2018, Perspectives 2019.

Duan, Paul. Citizen-led Public Services.

E

Educapital. 2018. Annual report.

Enjeux Numériques. 2019. Le numérique peut-il sauver la démocratie représentative ? L'exemple de la consultation en ligne de la loi pour une République numérique.

Entrepreneur.e d'Intérêt Général. 2018. Le numérique d'intérêt général fait main.

ETALAB. 2018. Pour une action publique transparente et collaborative : plan d'action national pour la France 2018-2020.

ETALAB. 2017. Qui sommes-nous ?

Executive Office of the President of the United-States. 2012. Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People.

F

Financial Times. 2019. Digital health start-up Doctolib raises €150m at a €1bn+ valuation.

Financial Times. 2016. Moocs platform OpenClassrooms aims to fill UK tech skills gap.

Finland Finance Minister Coalition for Climate Action. 2019. Sustainable Public Procurement Strategy.

France BioTech. 2018. Panorama France HealthTech 2018.

France Mobilités. 2019. Plateforme France Mobilités.

French Tech Central. 2019. Masterclass: vendre au secteur public, focus #Santé avec l'UGAP.

G

Global Open Data Index. 2017. Place Overview.

Government Technology. 2019. Meet the Market-Defining Companies in GovTech for 2019.

Government Technology. 2016. GovTech Companies Are Finding a Business Model.

GovTech Fund. 2016. GovTech:

the \$400 Billion market hiding in plain sight.

GovTech Singapore. 2018. GovTech 2018 Year in Review.

Global Innovation Index 2018, Energizing the World with Innovation, Cornell University/ INSEA/ WIPO, 2018.

H

Houdart et Associés. 2019. Les marchés publics innovants, une nouvelle opportunité à saisir !

I

IndiaStack. 2019. What is IndiaStack?

Ipsos. 2018. Baromètre Digital Gouv' 2018 : Le développement numérique des services publics prioritaire pour les Français.

L

La Dépêche. 2018. Des drones toulousains pour lutter contre les incendies de Marseille.

La French Tech. 2015. Fonds French Tech Accélération.

L'Express. 2017. Plan d'investissement : à quoi vont servir les 15 milliards pour la formation ?

Le médiateur des entreprises. 2018. Chefs d'entreprise : osez la commande publique !

Legifrance. 2018. Décret n° 2018-1225 du 24 décembre 2018 portant diverses mesures relatives aux contrats de la commande publique.

Les Echos. 2016. In-Q-Tel, le fonds de la CIA qui fait rêver les militaires français.

Les Echos. 2018. L'État alloue 100 millions à l'innovation dans l'intelligence artificielle.

Le Figaro. 2019. L'État s'appuie sur les start-ups pour encourager le tri des déchets.

Le Monde. 2019. "EdTech" : La France en panne de champion.

Le Monde. 2018. Les budgets participatifs en plein essor : 80 villes et six millions de Français concernés.

Letourneau, Laura et Dominique Plon. 2019. Feuille de route "Accélérer le virage numérique".

M

Ministère de la Transition écologique et solidaire. 2019. Comité stratégique « données et MaaS ».

N

Navitas Ventures. 2018. GLOBAL EDTECH ECOSYSTEMS 1.0: Connecting the world of Education Technology.

O

Observatoire Économique de la Commande Publique. 2019. 2eme Assemblée plénière de l'OECP.

Observatoire Régional de Santé Île de France. 2019. E-Santé : Décryptage des Pratiques et des Enjeux.

OpenDataSoft. 2016. C'est quoi la Smart City ? Une introduction à la ville intelligente.

P

Parlement Européen. 2014. Mapping Smart Cities in the EU.

Partech. 2019. Destygo becomes Mindsay and announces its \$10M Series A raise.

Pezziardi, Pierre et Henri Verdier. 2017. Des Startups d'État à l'État Plateforme.

Programme de Développement concerté de l'administration numérique territoriale (DCANT) 2018-2020. 2017. L'État et les collectivités territoriales transforment ensemble le service public.

R

Réseau Hôpital et GHT. 2019. Hôpital numérique : Lifen lève 20 millions d'euros pour mettre la technologie au service de la coordination médicale.

S

Stanislas de Margerie, Achats innovants : mieux exploiter les règles de la commande publique, septembre 2019.

Stratégie de Transformation du Système de Santé. 2018. Rapport final : accélérer le virage numérique.

T

TechCrunch. 2019. OpenGov raises \$51M to boost its cloud-based IT services for government and civic organizations ; PayIt, a payments platform designed for public services, raises \$100M+ from Insight Partners.

Telecom Paris Alumni. 2017. Revue TELECOM 186 - Ubérisons l'État ! Avant que d'autres ne s'en chargent.

Tim O'Reilly. 2010. Government as a Platform cité dans L'Âge de la multitude, Entreprendre et Gouverner après la révolution numérique. 2012. Nicolas Colin et Henri Verdier.

U

United Nations. 2018. UN E-Government Survey 2018.

Wavestone. 2019. L'intelligence artificielle pour une gestion des compétences plus agile au sein du secteur public.

Wavestone. 2019. La mobilité de demain : un écosystème en pleine ébullition.

The World Bank. 2019. GovTech: Putting people first.

MÉTHODOLOGIE

L'estimation de la taille du marché GovTech a été pilotée par le cabinet Roland Berger:

[Analyse du marché adressable](#)

Le marché public adressable des GovTech en France est estimé à **environ 16Md€ en 2019 et 19-20Md€ en 2024.**

Cette estimation repose sur l'analyse des dépenses en systèmes d'information (SI) et des dépenses d'investissements en innovation de la sphère publique, sur base, principalement, du Projet de Loi Finances (PLF) de 2019 et du Grand Plan d'Investissement de l'État publié fin 2017.

Pour rappel, les GovTech telles que présentées dans cette étude sont définies comme toute start-up technologique dont le produit ou le service s'appuie sur une technologie nouvelle ou émergente, ayant dans son portefeuille de clients au moins une entité publique, et avec pour vocation d'améliorer l'action publique et de créer les services publics de demain.

Compte tenu du périmètre d'activité large des GovTech, le marché potentiel pourrait être élargi à d'autres sources de dépenses (par exemple les coûts de fonctionnement internes au secteur public, pouvant être adressés par les GovTech).

En particulier, le marché adressable tel qu'estimé ne prend pas en compte le budget innovation actuel de l'État et des collectivités locales ; celui-ci n'étant pas traçable car réparti entre plusieurs types de dépenses, sans pilotage spécifique.

Le marché tel que présenté dans ce rapport est donc une estimation basse de ce que les GovTech pourraient adresser.

Afin d'identifier les dépenses en SI, le marché public a été segmenté en cinq principaux groupes de clients potentiels pour les GovTech : l'État, les opérateurs de l'État, les organismes de protection sociale, les collectivités locales, les établissements publics de santé (CH et ESPIC).

Pour chacun d'eux, les dépenses courantes et les investissements en SI ont été identifiés sur base des sources suivantes, pour un total de **7-7.5Md€** :

- Pour l'État : analyse des dépenses liées aux SI sur base du PLF 2019
- Pour les opérateurs de l'État : analyse des dépenses liées aux SI sur base du PLF 2019 et des rapports d'activité des opérateurs
- Pour les organismes de protection sociale : appui sur les rapports d'activité, notamment de la CNAF, la CNAM, etc
- Pour les collectivités locales : analyse des comptes de résultats des collectivités
- Pour les établissements publics de santé : appui sur l'Atlas des SIH 2018 de la DGOS

L'offre des GovTech impacte, non seulement les technologies actuelles de SI, mais cherche également à disrupter les usages et les technologies hors SI.

Pour déterminer ce marché de disruption, nous nous sommes appuyés sur le Grand Plan d'Investissement de l'État, qui a pour vocation d'anticiper les bouleversements liés à la transformation numérique (progrès de l'intelligence artificielle, etc) grâce à une dotation de 57Md€ sur le quinquennat (2018-2022).

Au sein de ce Grand Plan d'Investissement, plusieurs objectifs correspondent à des chantiers adressables par les GovTech, telles que définies plus haut : parmi eux, la mobilité des citoyens, l'accessibilité des services publics ou la numérisation du système de santé, par exemple. Les dotations correspondant à ces objectifs représentent **8-9Md€** par an.

Par conséquent, le marché potentiel des GovTech s'élève à environ 16Md€.

La croissance de ce marché adressable est évaluée dans une fourchette allant de **+2.5% à +4% p.a.**

La fourchette basse de +2.5% p.a. s'appuie sur la croissance du PIB français – combinée à des tendances macroéconomiques positives (baisse du déficit gouvernemental, baisse de l'inflation, stabilité du taux de chômage et de l'évolution de la démographie, amélioration du moral des français) – et sur l'effort continu en termes de transformation numérique, qui ont respectivement permis de projeter l'évolution des dépenses SI et des investissements en innovation de l'État.

L'estimation de la fourchette haute de +4.5% p.a. repose sur l'évolution du marché numérique estimée par le Syntec numérique, en faisant l'hypothèse que les dynamiques du secteur public se rapprocheront dans les années à venir des dynamiques du secteur privé sur le chantier numérique.

Ces croissances projettent le marché adressable pour les GovTech à environ 19-20Md€ en 2024.

Le marché adressable a été découpé en plusieurs verticales. Sept verticales ont été quantifiées : la EdTech, la CivicTech, la HealthTech, la Mobilité, Police & Secours, la Défense et la ville intelligente sur son volet énergie. Le marché potentiel de la verticale RH n'a pas été estimé car il s'agit d'une thématique transverse intégrée aux autres verticales.

Pour chacune de ces verticales, le marché adressable a été estimé sur découpage des 16Md€ totaux en fonction de la nature du poste de dépense ou d'investissement.

La CivicTech et la mobilité sont des exceptions car elles ne correspondent pas à des dotations clairement définies dans les budgets actuels de la sphère publique. Pour se rapprocher au mieux des réalités, nous avons estimé le marché adressable de la CivicTech sur base du chiffre d'affaires actuel des GovTech identifiées, et celui de la mobilité en nous appuyant sur des analyses Technavio, auxquels nous avons ajouté les investissements en innovation correspondants comme publiés dans le Grand Plan d'Investissement.

L'analyse des levées de fonds a été pilotée par PUBLIC:

Analyse des levées de fonds

Les montants levés pour les huit verticales analysées sont évalués à **1,53Md€** à octobre 2019.

Pour chacune des huit verticales analysées, une liste non-exhaustive de start-ups GovTech a été dressée. Pour chaque liste, nous nous sommes appuyées sur les meilleurs représentants de la filière (par exemple, Observatoire des EdTech pour la EdTech), en plus de recherches annexes, pour identifier les start-ups.

Pour chacune des start-ups, les montants levés ont été collectés afin de dresser un panorama par verticale et au global, sur base principalement des données disponibles sur Crunchbase, CB Insights et Myfrenchstartup.

Cette estimation est conservatrice : elle s'appuie sur un marché partiellement capturé et dont les levées de fonds sont d'ordre déclaratif. Elle reflète également un panel de start-ups aux statuts et périmètres géographiques différents.

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

Nous tenons à remercier tous ceux qui, au sein de la fonction publique, des start-ups, des grandes entreprises ou des fonds d'investissement, ont bien voulu partager avec nous leur expérience et leur vision sur le marché de la GovTech en France. En particulier, nous souhaitons remercier les personnes suivantes (ainsi que celles qui ont préféré ne pas être citées):

Lydia Babaci-Victor

Directrice du Développement et de l'innovation chez VINCI Energies

Somayeh Bagherbeygi

CEO et co-fondatrice chez Hibrainy

Marion Baroux

Sales Manager EMEA chez Delair

Nicolas Berdou Expert

Défense chez BPI France

Sigrid Berger

Fondatrice chez Profil Public

Hubert Bloch

Secrétaire Général chez UNOWHY

Romuald Bodoy

Business Developer chez Actoll

Grégoire Bonnat

Co-fondateur et CEO chez Padam

Romain Bouiller

Président fondateur chez Trizzy

Martial Boulesteix

Aum-Biosync

Samira Boussetta

Innovative Procurement Policy Officer à la Commission Européenne

François Bracq

Head of Startup Business development & Partnerships chez Google

Akli Brahimi

Directeur Général chez NEOLINK

Philippe Bron

Responsable du Lab Innovation chez Ministère de l'Intérieur & Chargé de mission coordination de la stratégie technique

Loïc Burtin

Responsable de projets Smart City chez ZenPark

Laurens Byrs

Président chez Apex Drone

Guillaume Cabrère

Group Director, Open Innovation chez Société Générale

François-Guirc Champoiseau

Co-fondateur et CEO chez Cureety

Vincent Chauvet

Maire de la ville d'Autun

Ashwini Chhabra

Head of Public Affairs chez Bird

Vanessa Chocteau

Directrice des Programmes Transformation Docaposte et French IoT

Franck-David Cohen

Co-fondateur et CEO chez Classroom

Aude Costa de Beauregard

Responsable Performance, Transformation et Innovation à la Direction interministérielle de la transformation publique

Thomas Cottinet

CEO chez Liberté Living Lab

Chrystèle Csannon

Fondatrice et CEO chez Full'street

Pierre-Louis Damery

Directeur Territoires chez Karos

Axel Dauchez

CEO chez Make.org

Tatiana de Feraudy

Chargée de recherche chez Décider Ensemble

Thomas de Lacoste Lareymondie

Responsable du Lab Innovation à la RATP

Stan de Margerie

Associé chez Margerie Reine Cordier

Leonore de Roquefeuil

CEO chez Voxe

Jeff Dechant

Chief Marketing Officer chez Vade Secure

Vincent Desperiere

Global Sales Manager, sécurité & défense chez Delair

Nicolas Divet

Responsable des relations publiques chez Bayes Impact

Igor Dniestrowski

Head of Marketing & Growth chez Incepto Medical

Loïc Dosseur

Directeur général chez Paris & Co

Paul Duan

Fondateur et président chez Bayes Impact

Roman Eisemberg

CEO chez Jobday

Céline Faivre

Directrice générale adjointe - Numérique, Achat, Juridique à la Région Bretagne

Lionel Ferraris

Directeur des politiques publiques et de l'innovation à l'UGAP

Louis Fischer

Co-fondateur chez Tylto

Louis Fleuret

Général Manager chez French Tech Central

Eloïse Gabadou

Civic Tech Project Manager chez Open Source Politics

Matthieu Garnier

Deputy Chief Digital Officer chez BNP Paribas Corporate and Institutional Banking

Anna Garrec

Chief Administrative Officer chez Biomodex

Corentin Geze

Toutes mes aides

Matthieu Giorgini

Co-fondateur et président chez KICKLE

Samuel Goldszmidt

Chargé de la transformation numérique au Ministère de la Transition écologique et solidaire

Virginie Gretz

En charge du fonds Ring4Good chez RingCapital

Rodolphe Harand

Directeur Associé chez Yeswehack

Jean-Yves Hepp

Président et Fondateur chez UNOWHY

Matthew Hodgson

Co-fondateur chez New Vector et Matrix.org

Driss Ibenmansour

General Manager chez Bird France

Alison Imbert

Investment Director chez Partech

Jean-Yves Ingea

Co-fondateur et président chez HEROPOLIS

Arthur Jourdan

Business Development Specialist chez Dataiku

Mikolaj Kania

Fondateur chez Bunny Hop

Erwan Knittel

CEO chez Gladys

Emilie Korchia

Co-fondatrice chez Myjobglasses

Cyril Koslowski

Co-fondateur et CEO chez Streetco

Cyril Lage

CEO chez Cap Collectif

Jean-Marc Lazard

Fondateur et CEO chez Opendatasoft

Alexandre Le Boucher

Chief Marketing Officer chez R-pur

Constance Legallais

Responsable Produits et Partenariats - Direction Développement et Support Innovation chez Bpifrance

Axelle Lemaire

Global Head of Terra Numerata chez Roland Berger

Alexis Lenoir

Co-fondateur chez DATAGORA

Amandine Le Pape

Co-fondatrice chez New Vector et Matrix.org

Mathilde Letessier

Chef de Projets Etudes Stratégiques & Expérimentations chez JCDecaux

Laura Letourneau

Déléguée ministérielle du numérique en santé

Quentin Lhomme

CEO chez Nunki

Bruno Longhi

Public Sector Sales Manager chez Talentsoft

Laure Lucchesi

Directrice chez ETALAB

Litzie Maarek

Co-fondatrice et Partner chez Educapital

Esther Mac-Namara

VP Social Programs chez OpenClassrooms

Arnaud Malois

CEO et co-fondateur chez Fleeters

Sarah Mamodaly

Senior Consultant chez Roland Berger

Marine Martinez

Start-up Program Manager à la RATP

Thomas Matagne

Président et co-fondateur chez ECOV

Grace Mehrabe

CEO et co-fondateur chez Outmind

Mauricio Mejia

Collaborateur parlementaire de Paula Forteza, députée des français de l'étranger (Amérique latine & Caraïbes)

Rémi Meunier

Account executive chez Dataiku

Csilla Monfils

EVP Innovation chez ENGIE Fab

Jean Moreau

Co-fondateur et CEO chez Phenix

Marie Morel

Conversational Strategy Consultant chez Clevy

Camille Morvan

Co-fondatrice et co-CEO chez Goshaba

Pierre Musseau

Conseiller urbanisme / ville intelligente et durable à la Mairie de Paris

Julian Nacci

Co-fondateur chez PUBLIDATA

Mathieu Nohet

Fondateur chez Manty

Edith Nuss

Co-fondatrice et présidente chez Nextérité

Grégoire Odou

Directeur du pôle Empowerment chez INCO

Somalina Pa

Responsable du Lab 110bis au Ministère de l'Éducation Nationale

Frédéric Pacotte

Co-fondateur et CEO chez MyBus

Edouard Perromat

Co-fondateur et COO chez Seemantik

Pierre Pezziardi

Précédemment entrepreneur en résidence chez beta.gouv.fr

Clélia Pienne

Directrice UX et Digital chez Pôle Emploi

Jerome Ploquin

Directeur de projet à la DINUM

Jean-Yves Plu

Vice President, Digital Eco-system chez Thales

Anne-Claude Poinso

Business Development Local & Regional Governments - Public Transportation chez Microsoft

Camille Putois

Fondatrice et présidente chez K.Solutions

Gaëlle Robert

Project Manager chez Goshaba

Sabine Romon

Responsable du Pôle Innovation au Secrétariat Général de la Ville de Paris

Fanélie Sanjuan

Chargée de projets chez les Interconnectés

Mouhidine Seiv

Fondateur et CEO chez Riminder

Massis Sirapian

Chef de la cellule Innovation Ouverte à l'Agence Innovation Défense

Dario Spagnolo

Co-fondateur et CEO chez O'Clock

Emmanuel Touboul

Tech Ventures chez Roland Berger

Coline Vanneroy

Directrice du développement chez Cap Collectif

Lucas Vanryb

CEO chez KineQuantum

Benjamin Vedrenne-Cloquet

Co-fondateur et CEO chez EdTechX

Cédric Verpeaux

Responsable des investissements innovants à la Banque des Territoires

Marylène Vicari

Co-fondatrice du Liberté living-lab

Philippe Walter

Précédemment Directeur du développement et de l'innovation sur le secteur public chez Microsoft

WE BRING TOGETHER EXPERIENCE FROM THE PUBLIC SECTOR, TECHNOLOGY AND FINANCE TO HELP STARTUPS SOLVE PUBLIC PROBLEMS

PUBLIC

PUBLIC

Daniel Korski | Co-Founder & CEO
Alexander de Carvalho | Co-Founder & CIO
Andy Richardson | CTO
Hanna Johnson | COO
Alex Margot-Duclot | MD, France
Lars Zimmermann | MD, Germany
Kiann Stenkjær Hein | MD, Denmark
David Williams | Senior Technologist
Mark Lazar | Head of Platform
Matthew Trimming | Senior Advisor
Ryan Shea | Senior Associate
Cameron Scott | Senior Associate
Jonas Meldgaard | Senior Associate, Denmark
Edward Elliot | Programme and Marketing Manager
Julie Rømer | Programme Manager, Denmark
Johnny Hugill | Head of Research
David Altabev | Head of Cities
Chiara Carlini | Programme Manager
Anthony Haddad | Programme Associate, France
Mira Cole-Wijaya | Business Support Officer
Felicia Madsen | Events Producer
Marie Tausig | Events Coordinator
Mia Millman | Programme Associate
Ramraj Puvinathan | Researcher
Gabriel Fonlladosa | Researcher, France
Lichelle Wolmarans | Researcher
Imogen Granger | Digital Content
Maria Francisca Jorge | Digital Content
Marie-Barbe Girard | Policy Fellow

ADVISORY BOARD

Robin Klein | Partner, LocalGlobe,
Ex-Partner, Index Ventures
Siim Sikkut | Chief Technology Officer of Estonia
Phaedra Chrousos | Former Tech Transformation
Commissioner, US Government
General David Richards | Ex-Chief of
Defence Staff, Chairman of Equilibrium
Wendy Tan White MBE | Vice President
at X, Alphabet's Moonshot Factory
Sir Mark Rowley QPM | Previously Assistant
Commissioner for Specialist Operations, Met Police
Lord Mark Malloch Brown | Former Deputy
UN Secretary-General, Ex-HMG Minister
Sir Bernard Silverman | Ex-Chief
Scientific Advisor, Home Office
Charles Baron | Ex Directeur des
Opérations de Stootie
Stanislas de Margerie | Associé
chez Margerie Reine Cordier
Sarah Ghobadi | Directrice de cabinet du
Secrétariat Général du Ministère de l'Économie
Laurent Calot | Ex PDG de CXP Group
Baptiste N'Tsama | Chef de Projet
Innovation Publique DITP
Johanna Kirk | Consultante en
Communication Stratégique

With thanks to the report
sponsors and partners for
their generous support

