

FOCUS LAB

Spécial Covid-19

Les start-up face à la crise sanitaire

Mobilisation nécessaire ou
opportunité de marché ?

400 initiatives disruptives en
Italie, France, Chine et Corée du Sud



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de cette étude et nous ont aidé à la rédiger.

Nous remercions d'abord Guillaume GALIAY, Directeur adjoint du Lab Santé Île-de-France et notre chef de projet, qui nous a fait confiance pour mener à bien ce projet, qui a su se rendre disponible et qui a toujours été de bon conseil. Il nous a également encouragés à donner le meilleur de nous-mêmes pour un rendu de qualité.

Nous remercions également l'équipe pédagogique qui nous a accompagnée dans le cadre d'une formation de 7 semaines proposée par AgroParisTech en 2e année et dédiée à l'innovation (UP14 - Projet d'innovation) : Gilbert GIACOMONI, enseignant-chercheur à AgroParisTech et Géraldine Hatchuel, enseignante-chercheur à AgroParisTech et fondatrice de l'agence Choregraphy.

Enfin, nous tenons à remercier chaleureusement toutes les personnes qui se sont rendues disponibles pour répondre à nos questions, dont la longue liste se trouve en annexe 3. Leur témoignage, leurs conseils et leurs avis éclairés nous ont aidés à formuler clairement et à confirmer ou infirmer les hypothèses que nous avons émises.

A tous, pour votre temps et votre patience, merci.



Mahaut SEITRE



Pierre SARFATI



Irène CRETON DE LIMERVILLE



INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY FOR LIFE, FOOD AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

Nous sommes trois étudiants ingénieurs d'AgroParisTech, en master 1 (Ingénierie et santé : homme, bioproduits, environnement).

Le projet suivant s'inscrit dans le cadre d'une Unité d'Enseignements visant à découvrir **l'innovation dans la santé**. Pour ce faire, nous avons effectué sept semaines au sein du **Lab Santé Île-de-France**, pour **recenser et analyser les initiatives mises en œuvre par des start-up**, afin de faire face à la crise du COVID-19, sous la direction de Guillaume GALIAY, directeur adjoint du Lab.



INTRODUCTION

Le 11 mars 2020, l'OMS qualifie la situation sanitaire liée au COVID-19 de pandémie. En moins de trois mois, l'ensemble des pays industrialisés sont touchés, questionnant inexorablement les capacités de leur système de santé à faire face à la crise.

Classiquement face à une pandémie, deux stratégies distinctes peuvent être déployées, avec des gradients différents selon les pays : soit le confinement des populations, soit la recherche d'une immunité collective obtenue par le non-confinement de la population.

Aujourd'hui, à l'ère de l'essor des start-up, en tant qu'étudiants ingénieur en master santé humaine à AgroParisTech, nous nous sommes demandé comment les start-up se sont mobilisées et quelle a été leur réelle contribution dans la crise.

Ce travail s'inscrit dans une formation dédiée aux sciences de l'innovation, encadrée par Gilbert GIACOMONI. Un travail de recensement et d'analyse des initiatives des start-up face au COVID-19 a donc été réalisé du 30 mars 2020 au 18 mai 2020, avec l'expertise et les contacts du Lab Santé, l'accompagnement et les apports méthodologiques du design d'expérience développés par Géraldine Hatchuel chez Choregraphy et des sciences de l'innovation développées par Gilbert Giacomoni à AgroParisTech.

Si une très grande majorité de l'ensemble des pays frappés par le COVID a opté pour le confinement de toute ou partie de leur population et sous des formes plus ou moins strictes, quelques rares autres pays tels que la Suède ou encore Taiwan ont fait le choix inverse.

Quel que soit le choix opéré par les pays, nous avons essayé d'apporter des réponses à une question simple : et les start-up dans cette crise ?

Quel rôle pour ces dernières, quelle efficacité des réponses qu'elles sont censées apporter ? Quel positionnement pour ces jeunes entreprises présentées souvent comme à la pointe de la technologie, dans la disruption des systèmes et des organisations ?

À l'heure de la mondialisation, dans des sociétés imprégnées de nouvelles technologies et de services, quid des start-up ? Quid de leur éventuel apport d'accompagnement et d'optimisation des organisations, au moment où le gain de temps, d'agilité et de rapidité sont autant d'éléments décisifs face à un virus qui se propage inlassablement ?

Les start-up sont-elles en capacité d'apporter des éléments de réponse et d'aides concrètes, opérationnelles et immédiates ou bien leurs solutions immatures seraient inadaptées à la résolution des multiples problématiques engendrées par le COVID ?

Concrètement, sont-elles ou vont-elles être des acteurs de la résolution des multiples problèmes engendrés par la crise sanitaire ou constituent-elles un simple miroir aux alouettes qui tenteraient de se positionner dans une démarche en post-crise ?



Dans un “effort de guerre”, quelle est leur place dans la gestion de la crise ? Au même titre que la mobilisation sans pareille de la société civile et de tous les écosystèmes qui la composent (industriels, commerciaux, administratifs, académiques, associatifs etc..) y a-t-il une place pour ces jeunes entreprises ? Sont-elles en mesure d’épauler les structures et les professionnels de santé, de faciliter le confinement des populations durant de longues semaines ?

Demain, les start-up seront-elles capables d’accompagner les différentes stratégies de déconfinement mises en place dans tous les pays ?

Multitudes d’articles de presse, de sites internet recensant les initiatives des start-up, de communications sur les réseaux sociaux, de webinaires, hackathon, appels à projets ou à manifestation d’intérêts entourent cette mobilisation qui semble massive à première vue.

Pour autant, qu’en est-il réellement ?

Dans le document qui suit, nous tentons d’apporter des éléments de réponse objectifs. Pour ce faire, nous avons décidé d’étudier spécifiquement les innovations portées par les start-ups dans quatre pays (France, Italie, Corée du Sud, Chine).

Au prix d’un recensement exhaustif des initiatives et d’une étude méthodique de leur réalité opérationnelle, nous avons procédé à une sélection de plusieurs thématiques distinctes investies par les start-up en fonction des pays, que nous présentons dans un premier temps. Nous étudierons également la manière dont les start-up ont mis leurs talents à contribution.

Dans un second temps, nous avons réalisé des focus détaillés afin de mettre en lumière certaines technologies (imprimerie 3D), les changements sociétaux profonds (télémédecine) et l’utilisation des technologies de pointe (tracking, etc.).

Les recherches réalisées s’articulent autour de trois axes correspondant aux **enjeux** de cette crise sanitaire : l’aide aux professionnels et structures de santé, l’aide aux populations confinées, et la e-santé.

Nous avons également décidé d’écarter de nos recherches plusieurs thématiques d’initiatives qui n’entrent pas dans le champ de nos travaux :

- Les innovations à portée logistique ou administrative auprès des structures de santé (télétravail, relance, adaptation des locaux etc.).
- De même, les solutions thérapeutiques, la recherche médicale et les tests sont également écartés.

Le désaccord autour de l'appellation “start-up” nous a obligé à poser des bornes facilement identifiables. Les start-up sont ainsi définies comme des structures porteuses d’un ou plusieurs projets, totalisant moins de 10 ans d’existence, et réalisant un chiffre d’affaire inférieur à 10 millions de dollars/euros, quand cette dernière information était divulguée.

Pour étudier ces initiatives de start-up qui, pour beaucoup, disruptent pour le bien de tous, c’est-à-dire qui sont en rupture avec certaines habitudes de notre époque dans le but d’apporter leur aide dans cette crise, notre travail s’est articulé en trois temps.

D’abord, nous avons cherché à identifier un grand nombre d’initiatives de start-up cibles (moins de 10 ans d’existence et CA inférieur à 10 m€) dans les différents pays énoncés dans l’introduction. A partir de ce recensement, nous avons pu modéliser des tendances et envisager des dynamiques. De plus, nous avons tenté de relier certaines hypothèses émises à l’évolution de la crise dans les pays étudiés, aux problématiques intrinsèques et politiques mises en place dans ces pays. Enfin, nous avons intégré dans ce rapport des focus sur certaines thématiques d’initiatives ou technologies utilisées que nous avons jugé impactantes dans cette crise.

Le focus sur la situation épidémiologique de chaque pays étudié et quelques chiffres de notre recensement se trouvent dans l’annexe 2 (cartes d’identité des pays).


Des biais certains ont été identifiés dans ce rapport. Le recensement d’initiatives est en effet influencé par la manière de mener les recherches.

La sélection des articles, des sites internet, des moteurs de recherche est sujet à des biais de recherche (mot clé, hashtag, articles déjà lus etc.) notamment par le choix des rédacteurs de ces articles et sites internet, qui ont choisi les start-up à mettre en lumière.

Souvent les sites de recensement classent les start-up **par thématique**.

Si nous prenons toutes les entreprises d’un tel site, le thème sera alors potentiellement surreprésenté par rapport aux tendances réelles.

Un autre biais est le **référencement Google** des recherches sur internet. En effet, une start-up ayant déjà une visibilité certaine sur Google sera mieux référencée dans le moteur de recherche, contrairement à des start-up déjà mal référencées, qui peineront à voir leur innovation sortir dans les premiers résultats. Ce biais peut également être lié à la maturité des start-up.



On peut aussi prendre en compte le biais suivant : il est plus probable d'avoir accès à des informations concernant les produits destinés au **canal B2C qu'au canal B2B**, surtout en tant que consommateurs.

Gardons enfin à l'esprit que nous sommes nous-mêmes des étudiants confinés, avec **notre point de vue** de citoyen confiné. Nos recherches peuvent donc naturellement se tourner vers nos propres besoins de citoyens confinés au détriment des innovations destinées aux hôpitaux, parfois plus difficiles d'accès.

Le dernier biais est celui lié à la langue, notamment pour nos recherches sur l'Italie et l'Asie du Sud-Est : l'accès à la documentation en anglais étant parfois limité dans ces pays.



Les Start-Up face à la crise sanitaire

Partie 1 : Une mobilisation généralisée et propre à chaque pays (France, Italie, Chine et Corée du Sud).

A. Un foisonnement d'initiatives coordonné par des actions nationales et supranationales

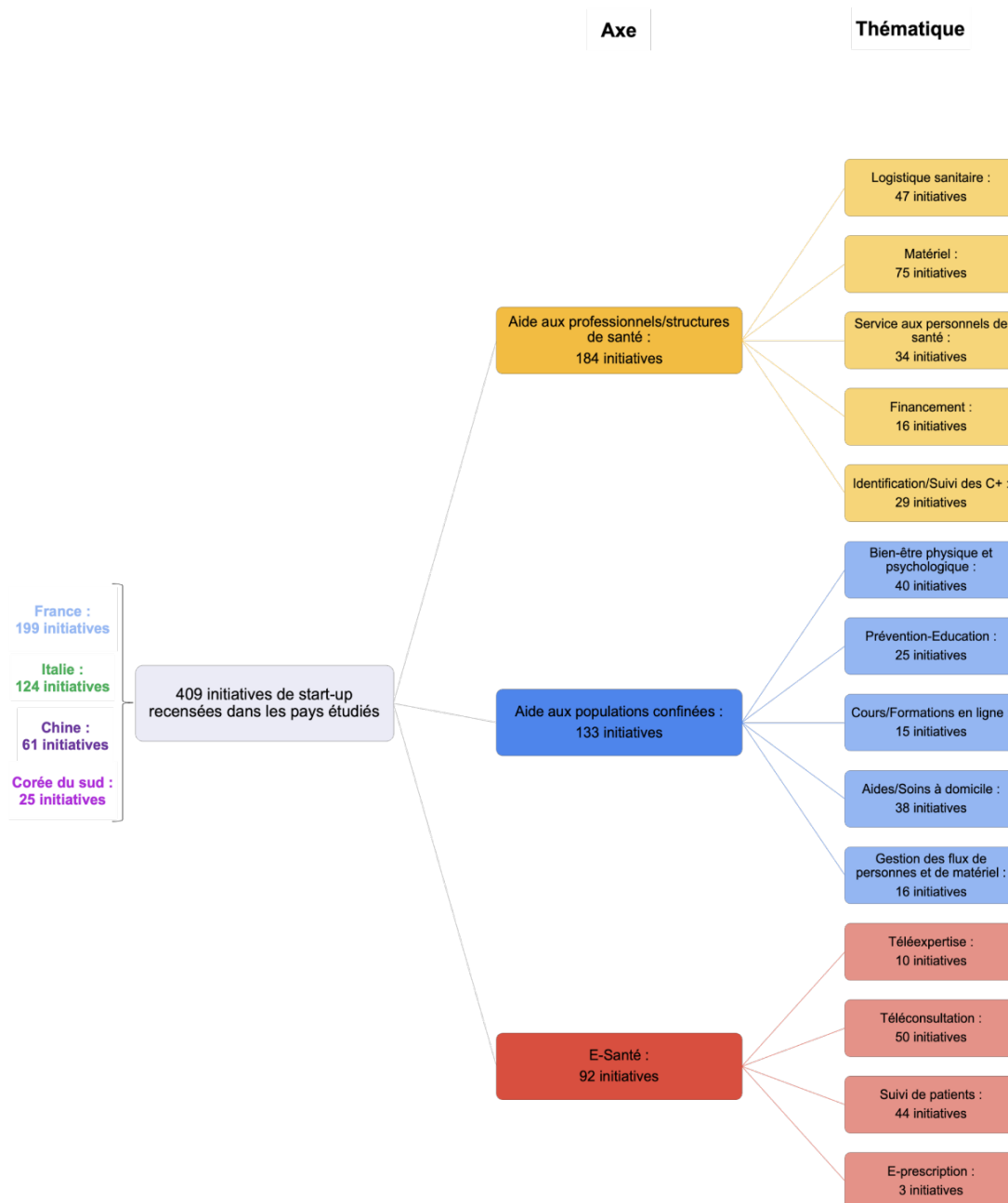


Figure 1. Effectifs et répartition des initiatives des start-up recensées (voir la liste des initiatives en annexe 4,5,6)



Les start-up recensées doivent toutes répondre à un critère majeur : avoir lancé une **initiative** dans le cadre de la lutte contre le COVID-19 qui soit **mobilisable immédiatement**.

Par exemple, cette initiative peut être de rendre gratuit son produit/service habituel, de créer un nouveau produit/service ou d'adapter son produit/service à une nouvelle forme d'utilisation.

L'organigramme ci-dessus met en évidence la façon dont nous avons classé toutes les initiatives de start-up recensées. Chaque initiative identifiée est classée dans un axe et une thématique selon la méthodologie en annexe 1. Cette annexe indique également les points de litiges rencontrés pendant le recensement.

La figure 1 démontre une **mobilisation générale des start-up** indépendamment des pays étudiés. Si la dynamique de l'engagement des start-up est évidente, il n'en demeure pas moins qu'elle l'est avec des degrés différents et des directions spécifiques aux attendus de chacun des pays.

La mobilisation des start-up est aussi directement liée à la place usuellement attribuée aux innovations que ces dernières portent. Ainsi, la prise en compte des initiatives sera forcément différente dans des pays d'Asie du Sud-Est où les start-up se positionnent classiquement sur des segments hyper-technologiques alors même qu'en France, par exemple, les start-up investissent tous les pans de l'innovation organisationnelle.

Madame Léa Frydman, Responsable Programme Entrepreneuriat dans l'Accélérateur d'innovation sociale de la Croix-Rouge française, explique que les **start-up, étant des petites structures réactives et agiles**, possédant des cycles courts de tests et de production, s'insèrent parfaitement dans une telle crise, comme un des maillons les plus **réactifs** d'une vaste chaîne.

Ces structures voient également la crise et leur mobilisation comme une occasion de se positionner, ou de se repositionner, voire de s'implanter sur certains marchés.

Enfin, sur la figure 1, on répertorie trois grands axes : l'aide aux professionnels et structures de santé (45% des initiatives de start-up recensées) ; l'aide aux populations confinées (33% des initiatives de start-up recensées) et la E-Santé (22% des initiatives de start-up recensées).

Les tendances suivantes ressortent : l'axe d'**aide aux professionnels et aux structures de santé** est le plus représenté, puis vient l'axe d'aide aux populations confinées suivi de la e-santé.

TOUS

Pourquoi les initiatives recensées, proposées par des start-up pour faire face au COVID-19, concernent majoritairement l'aide aux professionnels et structures de santé ?

Monsieur Antoine ALLARD, Directeur de communication chez Cap Digital, nous a exposé son point de vue, à savoir : les citoyens veulent aider le personnel de santé, pour contribuer de manière directe à la crise. Cette situation qui touche une majorité de pays et tous leurs citoyens, crée un **élan de mobilisation et de solidarité** dans l'ensemble de la société.



Madame Léa Frydman indique que : l'information visible, le temps libre, le sentiment d'appartenir à une cause commune créent une **direction à suivre**.

De plus, on peut identifier facilement, en France et en Europe, de nombreux appels à projet qui ciblent des start-up apportant une aide au système de santé face au COVID-19 [1] [2]. Ces appels à projet indiquent la marche à suivre aux start-up désirant développer une adaptation d'un service ou un nouveau produit dans l'aide aux professionnels/structures de santé.

Madame Luciana Gualdi, Project Manager for Southern Europe à l'EIT Health InnoStars, nous a fait part d'appels à projet italiens qui orientent les initiatives de start-up vers l'aide aux professionnels/structures de santé : *Innova per l'Italia*, développement de solutions de prévention, diagnostic et de contrôle de la propagation du virus ; *Bando Cura Italia*, production de matériel médical, et autres initiatives nationales pour connecter les start-up au système de santé. Il existe d'autres appels à projet plus locaux comme le *COVID-19 Challenge* mis en place par l'accélérateur Marzotto Venture, pour l'après-crise dans les domaines sanitaires, économiques et sociaux.

Bien que le gouvernement italien semble promouvoir les initiatives de l'**aide au personnel et aux structures de santé**, il existe également des appels à projet plus généraux.

Une troisième explication est la nécessité de combler des vides créés par la crise. De nombreuses pénuries ont vu le jour pendant l'épidémie et cette **aide vient de manière providentielle** dans chacun des pays, puisqu'elle permet d'aider directement les professionnels de santé en palliant le manque de matériel, aux limites de la logistique dans les structures de santé, etc.

La Chine, par exemple, se distingue encore par la mobilisation de ses ressources nationales. Pour éviter les pénuries, le gouvernement combine incitations fiscales et demandes directes adressées aux entreprises. Il garantit que toute la production excédentaire sera achetée par le gouvernement. Ainsi, la Chine est parvenue à augmenter sa production de vêtements de protection, de thermomètres infrarouges, de lunettes de protection et de respirateurs, et à se positionner pour répondre en partie à la demande mondiale croissante d'équipements médicaux induite par la crise sanitaire [3].

Enfin, l'existence de partenariats entre les hôpitaux et certaines structures (incubateurs, pôle de compétitivité) permettent une activation facile des réseaux. On pense par exemple à des start-up travaillant dans les parcours patients ou dans la gestion des urgences.

Au-delà des biais de recherche évoqué dans l'introduction, quatre raisons peuvent ainsi expliquer cette forte proportion d'aide aux professionnels et structures de santé : **l'envie de contribuer le plus directement possible** à la résolution de cette crise, les **appels à projet** tournés vers cet axe, le **grand besoin** des gouvernements d'avoir un **renfort en première ligne** face au virus et les **partenariats déjà existants** entre certains organismes de santé et les start-up.



TOUS

Les politiques gouvernementales et les organisations internationales ont-elles influencé les actions des start-up ?

Nous venons de citer l'importance des appels à projet. En effet, ces aides financières ont pu permettre aux start-up de proposer des initiatives dont certaines ont été déterminantes dans la crise.

Outre les appels réalisés par les gouvernements, l'Europe a, elle-aussi, voulu apporter un soutien aux start-up.

Mme Isabelle Pottier, Responsable Filière Biotechnologies / Santé, Direction Générale Adjointe - CCI International Paris Ile-de-France, explique : dès le 30 janvier 2020, la Commission européenne a publié un appel à projet "SC1-PHE-CORONAVIRUS-2020" avec une date limite pour répondre fixée au 12 février 2020 (la liste des projets financés est disponible en ligne [4]). Le budget initialement prévu était de 10 millions d'euros, mais 47,5 millions d'euros seront finalement débloqués pour financer un plus grand nombre de projets.

Déjà prévu depuis longtemps, un appel à projet avec une date limite fixée au 18 mars 2020 est modifié et propose aux PME de mener des projets adaptés à la crise. D'autres appels ont été lancés depuis, avec des fonds très importants débloqués [5]. Par ailleurs, 25 milliards d'euros ont été débloqués le 10 mars 2020 à destination des états membres [6].

Les différentes incitations financières lancées par l'Union Européenne sont très importantes pour mobiliser les start-up dans les différents états membres. Lancés très tôt, en amont de la vague épidémique, ces dispositifs d'encouragement à l'innovation ont été accompagnés de nombreux webinaires qui ont permis le partage des connaissances et des compétences.

Malgré ces politiques européennes de mobilisation et d'incitation à l'innovation portées par les start-up, force est de constater que chaque pays a adopté des réponses différentes engendrant de facto une mobilisation différenciée des start-up en son sein.

Les freins d'accessibilité aux marchés tombent également, dans de nombreux pays, pendant la crise grâce à des politiques gouvernementales qui ouvrent de nouvelles perspectives.

On peut citer le décret français du 9 mars 2020. Ce **décret annonce le remboursement** facilité de tout acte de téléconsultation : on découvre alors une grosse promotion de la part de ces start-up déjà installées, profitant de l'opportunité ainsi créée. (Cf. II.B)

Le gouvernement italien a aussi publié une série de mesures au sein d'une législation d'urgence, notamment le "Décret de liquidité" entré en vigueur le 9 avril 2020, bénéficiant aux PME et donc aux start-up en facilitant le déblocage de prêts et en incitant les actionnaires à financer [7].

Le ressenti des start-up italiennes quant aux aides qui leur ont été apportées semble différent, avec trois entrepreneurs sur quatre qui ne se sont pas sentis soutenus par le gouvernement italien pendant la crise (enquête réalisée sur 600 start-up) [8].



Toutefois, attention aux biais comportés dans cette étude (état d'avancement des projets de ces start-up, domaines, état des finances avant la crise, petit nombre de start-up interrogées (600 interrogées sur des milliers de start-up en Italie).

En Corée du Sud, le gouvernement a pris la décision de créer un quota sur la vente des masques avec des jours d'achat possible, dépendant de l'année de naissance du citoyen, afin d'éviter la pénurie. Cette annonce a eu un fort impact. En effet, d'après « the Federation of Karnataka Chambers of Commerce and Industry » (FKCCI), 150 appels à projets ont été recensés, par la suite, pour proposer des applications qui indiquent à la population sud-coréenne où et quand elle peut se procurer un masque. Parmi les réponses, on note la présence de plusieurs start-up. Cependant, peu de ces initiatives ont survécu à cause de la mise à disposition de ce service par Kakao et Naver, applications utilisées par 99% de la population sud-coréenne.

Avec des freins de marché qui tombent (lois, décrets, fiscalité, etc.), des aides financières qui incitent à tenter l'expérience (appels à projet, soutien public, fonds privés, etc.), des besoins liés à la crise qui apparaissent, des incitations gouvernementales, ... le marché devient fertile pour des start-up agiles et digitalisées.

B. Contexte et initiatives de chaque pays à l'origine des thématiques investies par les start-up

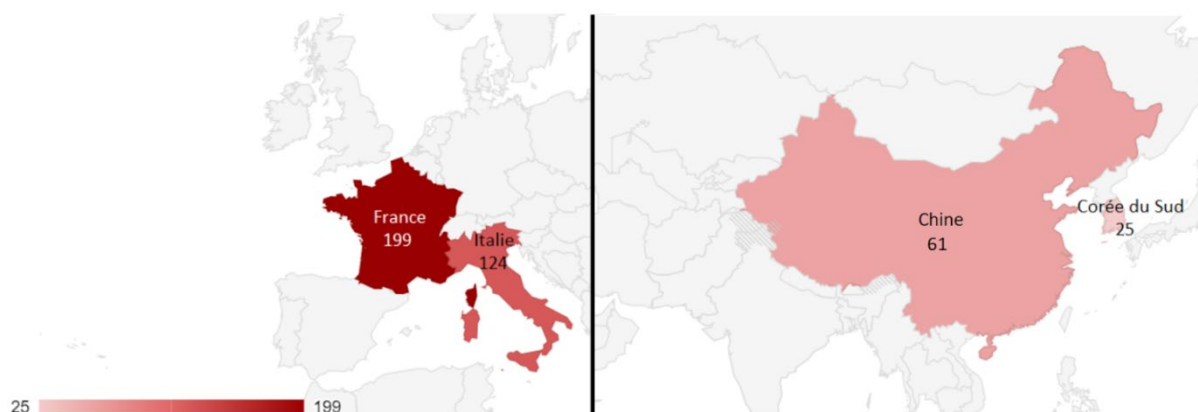


Figure 2. Effectifs et localisation des initiatives de start-up recensées.

Plus de **400 initiatives de start-up** ont été recensées en dix jours de travail : 199 en France, 124 en Italie, 61 en Chine et 25 en Corée du Sud.



KR ► Pourquoi la Corée du Sud présente-elle ces chiffres, alors qu'elle s'affiche leader de la e-santé et qu'elle a la volonté de développer les centres innovants associant PME et grands groupes (AWS, Samsung, etc.) ?

Plusieurs explications à cela : très pragmatiquement, nos recherches se sont heurtées à la **barrière de la langue** et aux spécificités locales. Les moteurs de recherches et les réseaux sociaux ne sont pas ceux que nous connaissons. Ils sont remplacés notamment par Naver et Kakao.

Un autre obstacle était la compréhension de la complexité du **fonctionnement de l'économie et du développement des entreprises** en Corée du Sud. Celui-ci est hautement soutenu par l'état et par les grands groupes comme Samsung ou AWS. En effet, les innovations en Corée du Sud sont le fruit d'un **travail de collaboration** entre des TPE/PME (qui possèdent donc nos critères de "start-up") et des grands groupes tels que Samsung. Ainsi, elles s'éloignent rapidement du profil type de la start-up européenne, riche d'idées et pauvre de moyens.

Ce système de collaboration entre start-up et grands groupes est probablement à l'origine du faible nombre d'initiatives recensées en Corée du Sud : sitôt que l'innovation ou le produit de la start-up se présente sur un marché et répond à un besoin identifié par l'état ou la population, la start-up se développe, souvent aidé de ces sociétés, et devient elle-même une grande structure. Si elle n'arrive pas à percer sur un marché, elle disparaît rapidement.

KR ► Pourquoi, en Corée du Sud, le réseau des start-up semble-t-il si peu mobilisé ?

La Corée du Sud, à la différence des pays européens et de la Chine, apparaissait comme étant en capacité de faire face à la vague épidémique, notamment grâce à sa culture de lutte contre les phénomènes pandémiques (confrontation à d'autres épidémies au cours des dix dernières années avec le MERS-CoV, en 2015, ou la grippe H1N1 en 2003), et aussi par la mise en place de protocoles inédits. Ces protocoles ont été appliqués dès l'apparition du premier cas de COVID-19 et encadrés par deux piliers cités par le gouvernement : **transparence et ouverture**.

Monsieur Guillaume PARVAIX, Membre du Conseil d'Administration de la FrenchTech Séoul nous a indiqué que la crise n'a pas été "assez importante" en Corée, grâce aux bonnes interventions du gouvernement ainsi qu'à la discipline de la population, pour que les start-up ressentent le besoin d'innover et de revoir leur business modèle. Il ajoute également que contrairement à l'Europe où les systèmes de santé ont été pris de cours, c'est **l'état sud-coréen et les grands groupes qui gèrent les crises**.



Les quelques start-up qui sont venues innover proposent des **options aux services déjà existants** de grands groupes, ou bien des solutions sur des points précis. L'innovation des start-up se situe également dans la création de tests, qui n'entrent pas dans nos critères de recherches.

La Corée du Sud n'a **pas eu à faire face à une situation de crise** ni à une situation **d'urgence**, grâce à une gestion digitale des données personnelles et à sa confrontation répétée avec des épidémies depuis le XXème siècle. Cela a permis une gestion douce de la crise, sans nécessité absolue d'obtenir l'aide des start-up.

IT **FR** **Peut-on parler d'une mobilisation générale des start-up dans les deux pays d'Europe étudiés ?**

En France et en Italie, de nombreux appels à projet témoignent de la volonté de faire participer les start-up à la crise, et les **réponses des start-up sont massives**.

Monsieur Nicolas Brien, Directeur Général de France Digitale, explique : "Nous avons interrogé nos 1500 adhérents sur le sujet, 1200 nous ont répondu [...] 300 start-up spécialisées dans le domaine de la santé, sont en capacité d'apporter des solutions concrètes" [9]. De même, Cap Digital compte parmi ses adhérents plus de 75 start-up de la e-santé, apportant des initiatives face à la crise. [10]

En Italie, on retrouve cette effervescence, avec de nombreuses start-up qui se mobilisent pour venir en aide au système de santé ainsi qu'à la population confinée.

Il existe, tout de même, un fort contraste entre le sud et le nord de l'Italie, le nord étant beaucoup plus touché par le COVID-19 (Lombardie en particulier). StartupItalia, l'un des magazines les plus représentatifs de l'écosystème des start-up en Italie, a mené une enquête début avril auprès de 600 entreprises innovantes dans le pays.

Selon les résultats, la mobilisation des start-up semble avoir été plus forte dans le nord de l'Italie que dans le sud. Cette émergence d'initiatives a été possible parce que cette région était déjà le siège d'un grand nombre de start-ups avant la crise, ajoute le journaliste de StartupItalia, Monsieur Antonio Piemontese, qui a analysé les données.



TOUS

Au sein de ces pays, quelle est la répartition des initiatives de start-up entre les différents axes ?

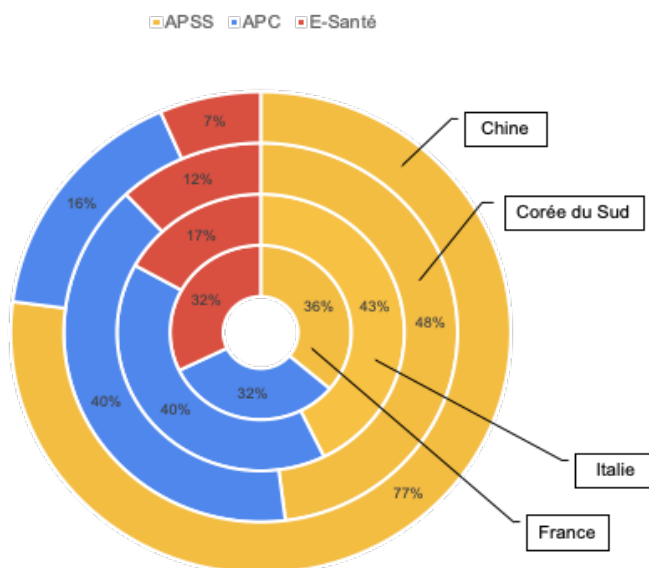


Figure 3. Répartition des initiatives de start-up recensées entre les différents axes, dans chaque pays : APSS (Aide aux Professionnels et Structures de Santé), APC (Aide à la Population Confinée), E-santé

On voit sur la [figure 3](#) que la répartition des initiatives n'est pas semblable entre les pays. On observe une importante dissymétrie avec, en Chine, 77% des initiatives de start-up recensées qui apportent une aide aux professionnels et structures de santé, contre moins de 50% dans les autres pays.

La répartition des initiatives de start-up restantes se divise de manière inégale entre les deux autres axes (Aide aux populations confinées et E-santé) dans chaque pays. On a par exemple 12% des initiatives de Corée du Sud qui sont classées en e-santé contre 32% en France. De même, la e-santé est très peu représentée dans les initiatives recensées en Chine (7%) contre 16% d'aide aux populations confinées.

CN

Pourquoi les start-up chinoises recensées, contrairement à celles des autres pays étudiés, se sont moins concentrées sur l'aide aux populations confinées ?

Le Docteur Guillaume Zagury, spécialiste en innovation médicale, indique que les soutiens à la population existent déjà sur l'application WeChat, application regroupant une multitude de services proposés à la population (Réseaux sociaux, paiement, commande de nourriture, ...). Cette solution existante a ainsi permis le bon déroulement du confinement sans nécessiter de nouvelles innovations. De plus, le confinement ne concernant que certaines provinces, les services profitant aux personnes confinées n'ont pas été considéré comme prioritaires.

De plus, la Chine, réputée pour investir dans les nouvelles technologies (robotique, IA, etc.), présentait un certain nombre de start-up qui ont pu démontrer l'efficacité de leurs systèmes dans la crise. Ceci peut expliquer une forte mobilisation dans l'aide aux professionnels et structures de santé, ces technologies étant fortement utiles dans le domaine médical (cf. II.C)



Au contraire, dans les autres pays, la répartition entre l'aide aux professionnels/structures de santé et l'aide aux populations confinées est plus homogène : par exemple, en Corée du sud, 48% des initiatives de start-up recensées appartiennent à l'axe d'aide aux professionnels/structures de santé contre 40% pour l'aide aux populations confinées. De même pour en Italie et en France, des proportions similaires sont observables ([figure 3](#)).

En Corée du Sud, malgré l'existence de l'ensemble des systèmes de livraison bien avant le début de l'épidémie, les start-up sont restées à l'affût pour aider la population confinée. En effet, dès qu'une pénurie de masques a commencé à se faire ressentir, il y a eu un effort réalisé dans cette thématique à travers les cartes indiquant la localisation des masques (cf. I.A).

En Italie, nous formons l'hypothèse d'une volonté d'**aider autant la population que les services hospitaliers**, de la part des start-up, d'autant plus que le **confinement était plus strict** qu'en France. En effet, de nombreuses solutions de livraison à domicile ont été déployées, par exemple, permettant aux italiens de recevoir chez soi autant des aliments ou des plats préparés que des médicaments.

La France, quant à elle, présente des proportions très **homogènes** pour les trois axes.

Cela peut s'expliquer par cette aspiration à aider en apportant des solutions opérationnelles et concrètes à toutes les problématiques liées au COVID-19 comme en Italie. De plus, la présence de nombreuses start-up en France, avant la crise, dans tous les domaines, a favorisé le développement de cette diversité d'initiatives. Cette start-up nation prend ici tout son sens.

FR

Pourquoi les start-up françaises recensées ont porté une attention particulière à la e-santé ?

La e-santé est l'ensemble des outils et services numériques touchant à la santé, allant de la télé-expertise aux téléconsultations, en passant par le suivi des patients à distance et les e-prescription de médicaments. Il s'agit visiblement de l'axe le **moins exploré** par les start-up de notre recensement.

En France, la situation est différente, avec une proportion quasi égale entre la e-santé et les deux autres axes (environ 33%), qui provient peut-être du véritable **"boum" des initiatives liées à la téléconsultation**, sur lequel nous ferons un focus (cf. II. B). Cette augmentation brusque est probablement due au fait que, le 9 mars 2020, un **décret annonce le remboursement** facilité de tout acte de téléconsultation : on découvre alors une grosse promotion de la part de ces start-up déjà installées, profitant de l'opportunité ainsi créée.

Au contraire, le faible pourcentage d'initiatives en e-santé recensées en Italie (17%, [figure 3](#)) pourrait s'expliquer par la politique de **non-remboursement** des services de téléconsultation aux citoyens italiens, la rendant coûteuse aux utilisateurs, malgré son utilité en temps de confinement.

En Corée du Sud, l'explication n'est pas la même. En effet, la télémédecine est **déjà implantée** dans le pays avec notamment la téléconsultation utilisée depuis 2016. Ainsi, le nombre de nouvelles initiatives dans ce secteur est très faible (12%, [figure 3](#)), même dans un contexte de crise sanitaire.



Pour ce qui est de la Chine, ce sont les géants locaux (Tencent, Alibaba, WeDocto) qui ont investi le marché, laissant peu de place aux initiatives de start-up : par exemple, en février 2020, WeDocto a recensé 1,5 millions de téléconsultations, et AliHealth 3 000 patients par heure pendant la crise. [11].

TOUS Quelles sont les thématiques occupées par les start-up dans les différents pays ?

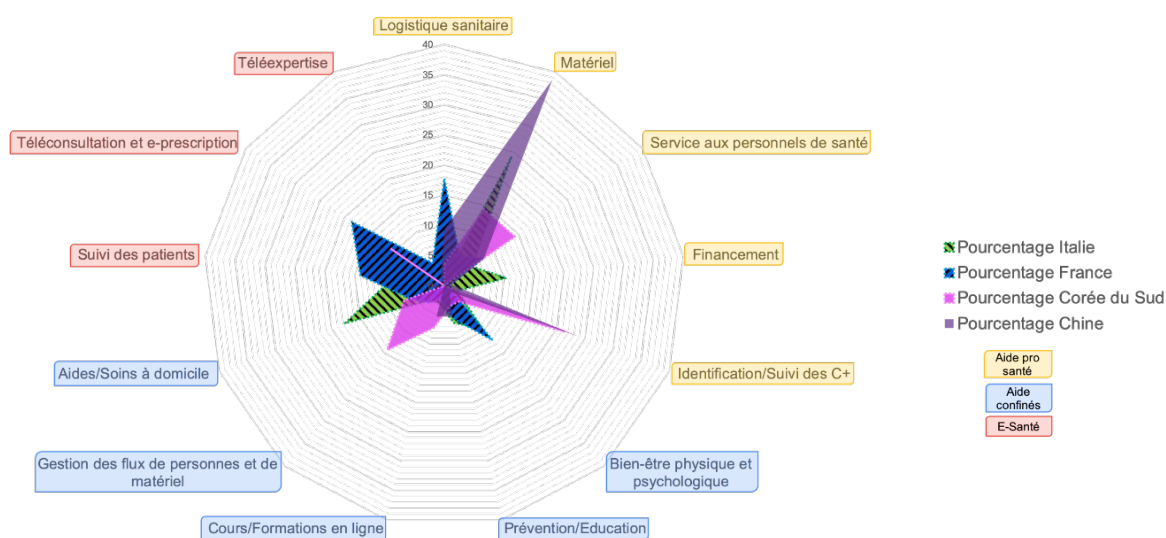


Figure 4. Part (en %) de chaque thématique dans le total des initiatives de start-up recensées dans chaque pays étudié.
Ex : environ 23% des initiatives recensées en Asie du Sud-Est sont dans l'identification/suivi des C+

La figure 4 met en exergue les tendances de répartition des initiatives de start-up recensées dans les différents pays étudiés.

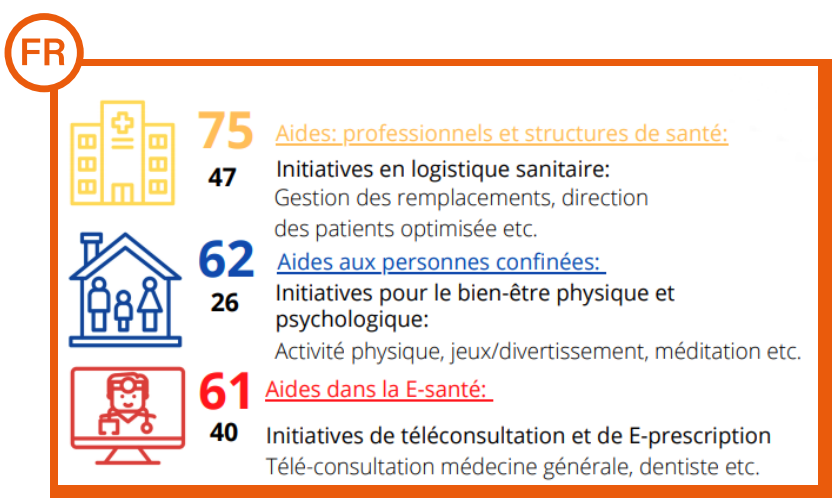
FR France

Sur la figure 4, on remarque que, contrairement aux autres pays, aucune thématique ne représente plus de 20% des initiatives de start-up recensées, ce qui complète l'idée d'une mobilisation dans de nombreuses thématiques en France.

Cependant, on observe que, dans chacun des trois axes, une thématique se démarque. Par exemple, nous avons relevé une part importante d'initiatives en logistique sanitaire. Ces initiatives ont eu un impact bénéfique, tant pour les professionnels de santé que pour les patients, en fluidifiant les arrivées de patients à l'hôpital, ou encore en organisant les remplacements de personnels hospitaliers.



Nous avons résumé les informations essentielles sur la France ci-dessous :

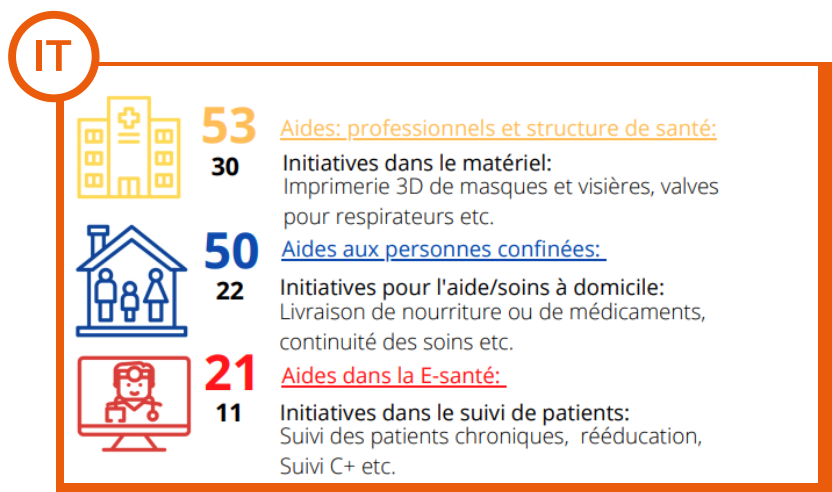


IT **Italie**

En Italie, on note que trois thématiques sont plus représentées que les autres (figure 4).

Tout d'abord, les initiatives visant à pallier le **manque de matériel hospitalier** qui représentent presque 25% des initiatives recensées en Italie et seront évoquées dans le focus II.A.

Ensuite, il y a une fraction non négligeable d'**aide au financement des hôpitaux** (plus de 10% des initiatives italiennes recensées). Ce financement par les start-up italiennes se décline sous trois formes : la création de **campagnes de dons financiers** pour l'hôpital, des **crowdfunding pour financer la création de matériel** distribué aux hôpitaux, et la **vente sur des sites web pour redistribuer le produit** aux hôpitaux, le tout montrant un élan de **solidarité**.



Enfin, dans l'aide aux populations confinées, un grand nombre d'initiatives ont été recensées dans les aides et soins à domiciles. Une hypothèse possible serait qu'au début du confinement, en Italie, il était strictement **interdit de rendre visite aux personnes âgées**, et il y a probablement eu une volonté de répondre aux besoins de

ces personnes isolées. Au contraire, en France, un **“droit de visite”** a été établi, et en Corée du Sud, il n'y a **pas de confinement généralisé**.



KR Corée du Sud

Dans cette région, un axe ressort particulièrement ([figure 4](#)) : l'identification et le suivi des COVID+. Aux vues des volontés du gouvernement de réaliser massivement des tests, les start-up sont venues apporter des solutions pour les accélérer et les rendre portables.

Le suivi des COVID+ a également été un point crucial dans leur gestion de la crise. Les start-up ont développé des options aux solutions de tracking développées par le gouvernement.

KR



12 Aides: professionnels et structures de santé:

6 Initiatives dans l'identification/suivi C+:
Tracking, outils pour faciliter/accélérer la réalisation de tests etc.



10 Aides aux personnes confinées:

4 Initiatives dans la gestion du flux de matériel et de personnes:
Cartes pour savoir où et quand se procurer un masque.



3 Aides dans la E-santé:

3 Initiatives de téléconsultation et de E-prescription
Télé-consultation médecine générale, dentiste etc.

Pour mettre en œuvre ces services, il était nécessaire de traiter un grand nombre de données. L'IA a donc été un atout majeur (cf. II.C).

CN Chine

On observe deux grandes thématiques dans les initiatives chinoises recensées ([figure 4](#)) : l'apport en matériel hospitalier et l'identification/suivi des COVID+.

Cela s'explique par les trois grandes mesures prises dans cette crise : identifier les personnes à risque grâce aux thermomètres sans contact, tracker la population pour sécuriser les déplacements et utiliser la robotique afin d'éviter au maximum les contacts entre le personnel hospitalier et les personnes atteintes du COVID-19 (cf. II.C).

CN



47 Aides: professionnels et structure de santé:

29 Initiatives dans le matériel:
Robots de désinfection, robots de livraisons, thermomètres sans contact etc.



10 Aides aux personnes confinées:

4 Initiatives pour la prévention/éducation face au Covid:
IA de question réponse, carte des Covid-19+ etc.



4 Aides dans la E-santé:

3 Initiatives dans le suivi de patients
Recueil des données en post opératoire etc..

Vous trouverez plus d'informations sur les thématiques investies par les start-up de chaque pays en annexe 2.



C. Différentes manières d'apporter sa contribution dans cette épidémie : d'une simple communication à une création de nouveaux services

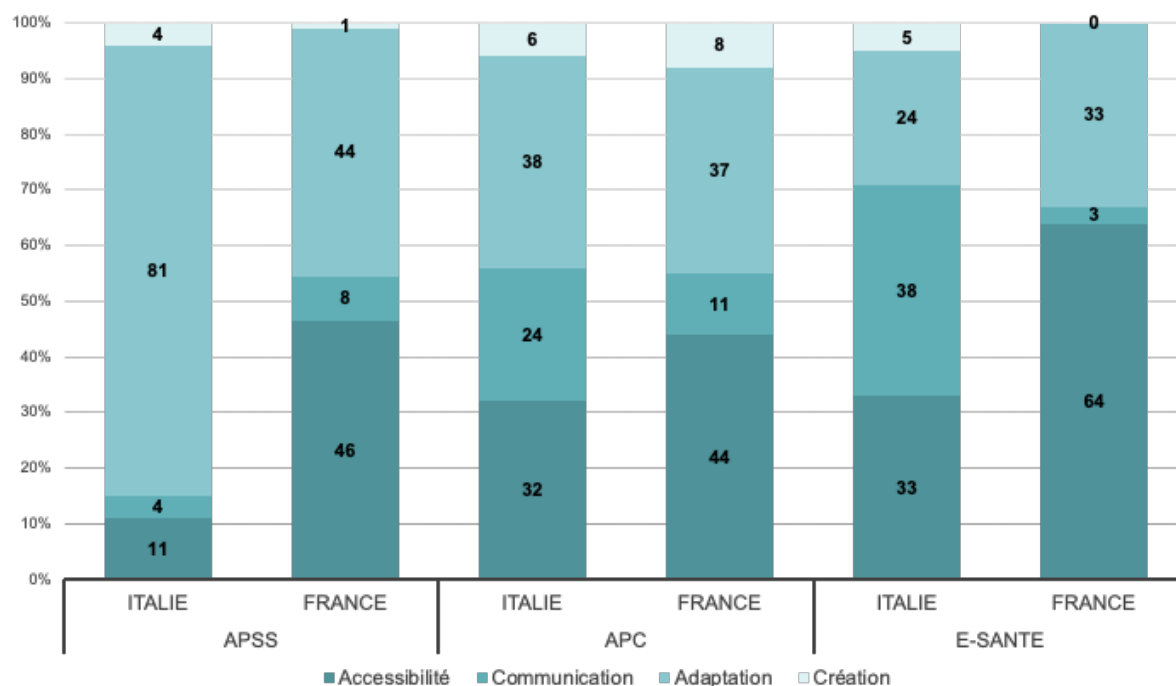


Figure 5. Part (en %) de chaque typologie d'innovation, en Italie et en France, au sein de chaque axe étudié. (APSS : Aide aux professionnels et structures de santé, APC : Aide aux personnes confinées)

Chaque initiative est répertoriée selon sa "typologie d'innovation", c'est-à-dire la manière dont la start-up a apporté son aide pendant la crise.

On en trouve quatre : augmentation de l'accessibilité de son produit/service, communication sur son produit/service, adaptation de son produit/service, création d'un nouveau produit/service.

Ces proportions sont à prendre avec réserves : l'identification d'une communication à propos d'un produit/service utile face au COVID-19 est parfois floue. Par exemple, ajouter un "#COVID-19" est un acte de communication, mais qui nous semble insuffisant face à d'autres start-up qui transforment tout leur site internet. Dans cette typologie, nous avons essayé de recenser seulement les initiatives dont l'utilité pendant l'épidémie semblait évidente. Devant ce biais, nous ne pouvons pas tirer de conclusion avec la typologie "communication".

Un autre biais de recherche existe quant à l'accessibilité. L'accessibilité regroupe toutes les actions d'augmentation de l'accessibilité à un produit/service : code promo, gratuité, parrainage, réduction, etc. Or, quand l'augmentation de l'accessibilité existait en même temps qu'une adaptation ou qu'une création d'innovation, seules ces dernières étaient prises en compte. Ainsi, l'accessibilité est probablement plus faible dans nos graphiques qu'elle ne l'est réellement. (Cf. annexe 1, points de litige)

Cependant, certaines tendances restent très lisibles dans la [figure 5](#). Nous avons choisi de **comparer Italie et France** deux à deux, car ces pays sont proches par leurs politiques et par leurs solutions face



à la crise. Les tendances principales des stratégies adoptées par les start-up face à l'épidémie sont les suivantes : quel que soit l'axe, les start-up ont adopté une stratégie d'augmentation de l'accessibilité et d'adaptation de produits/services déjà existants, plutôt que de création de produit/service.

FR IT Pourquoi les start-up françaises et italiennes recensées ont-elles concentré leurs initiatives sur l'adaptation de leur produit/service et non sur la création ?

La différence entre l'adaptation d'un produit/service et leur création réside, en grande partie, dans le **temps** à y consacrer. Dans une situation de crise et d'urgence, le facteur temps manque principalement.

La création d'innovations est donc reportée, surtout dans la mesure où notre recensement a été effectué début avril 2020, encore dans une **phase d'installation de la crise et des mesures de confinement**.

On voit clairement que dans chacun des trois axes, les créations ne dépassent pas 10%, tandis que l'adaptation avoisine les 30-40%, voire même 81% en Italie dans l'axe d'aide aux professionnels/structures de santé ([figure 5](#)).

L'hypothèse expliquant qu'il est plus facile d'adapter un service existant qu'en créer semble donc répondre à cette question.

De plus, les start-up existaient déjà sur les marchés que nous avons investigués (marché de la e-santé, de l'aide aux personnes, etc.) et il n'y a **pas eu besoin d'investissements massifs, ni de recrutement**. C'est l'**agilité** des start-up qui a été mise en pratique, et qui se caractérise par une adaptation des produits/services.

Un autre point important a été apporté par Monsieur Julien Elric, Incubator manager at ICM - Brain & Spine Institute : les start-up privilégient l'adaptation pendant la crise et concentrent leur pouvoir créatif et leur investissement financier pour l'après-crise.

En Italie, d'après une enquête de StartupItalia menée auprès de 600 start-up italiennes [8], la crise actuelle a permis à 37,2% des start-up d'**améliorer leur modèle économique**, en accordant le temps et le détachement nécessaire pour revoir leurs stratégies et leurs objectifs, et **18% des start-up interrogées peuvent tirer parti de l'urgence**. Plus d'un tiers (33,8%) des start-up répondant à cette enquête ont également déclaré avoir suivi des webinaires et des formations en ligne, les aidant à mieux s'adapter (visible sur la [figure 5](#) : 81% d'adaptation dans l'aide aux professionnels/structures de santé en Italie).



FR

IT

Pourquoi y-a-t-il moins d'adaptation dans l'aide aux populations confinées que dans l'aide aux professionnels et structures de santé ?

Dans l'aide aux populations confinées, la moindre part d'adaptation résulte probablement de la place plus grande occupée par l'augmentation de l'accessibilité. Rendre plus accessible ses services/produits d'aide aux populations confinées semble être une **stratégie largement partagée** en France et en Italie avec 32% des initiatives en Italie et 44% en France (figure 5) : gratuité d'une partie des services (Freemium), gratuité pendant la crise, promotion sur les abonnements etc.

Cette proportion élevée d'augmentation de l'accessibilité peut s'expliquer par sa facilité de mise en place dans l'aide aux populations confinées (plus que dans l'aide aux professionnels/structures de santé). En effet, il s'agit souvent d'applications (yoga, service de livraison, etc.) ou de supports web (des formations en ligne, des services de localisation des masques, etc.).

On peut citer par exemple DIPONGO, application qui rend ses jeux pour enfants gratuits pendant la crise, et qui communique à ce propos sur le Twitter de la start-up @Dipongo_team.

Ainsi, la meilleure accessibilité semble être une stratégie privilégiée dans l'aide aux populations confinées. Au contraire, un grand nombre de start-up décide d'adapter leurs produits/services particulièrement dans l'aide aux professionnels/structures de santé et moins dans l'aide aux populations confinées.

Par ailleurs, les besoins des professionnels/structures de santé ne sont pas les mêmes que ceux des populations confinées. En effet, les professionnels de santé ont eu à faire face à un manque de matériel et d'organisation dans les hôpitaux. Il a donc été nécessaire de trouver des réponses à ces situations inédites. Ceci peut expliquer la plus forte part d'adaptation dans l'aide pro santé, car les solutions n'existaient pas avant la crise.

En ce qui concerne l'aide aux populations confinées, de nombreuses solutions existaient déjà et leur utilisation n'a cessé de croître pendant l'épidémie.

Les start-up, dans une volonté d'offrir des solutions pendant le confinement, ont ouvert l'accessibilité de leurs produits/services.

Il peut également exister une volonté économique de se faire connaître et de fidéliser les utilisateurs. On note, par ailleurs, une part importante d'augmentation de l'accessibilité dans tous les axes en France (plus de 40% des initiatives françaises recensées), ce qui est moins le cas en l'Italie.

La France a en elle-même une **culture du gratuit** : "gratuité" des soins, de l'école publique jusqu'au-delà du baccalauréat, accès facilité à la culture pour les moins de 26 ans, ...

On pose donc l'hypothèse que des initiatives proposées par des français aux français se dirigent naturellement vers **la gratuité ou la réduction de prix**, pour attirer les utilisateurs,



les fidéliser mais aussi contribuer à l'aide collective destinée aux populations confinées.

RÉFÉRENCES

- [1] Les aides.fr, 2020. *Agenda des appels à projet*. Disponible sur internet : <https://les-aides.fr/projets/> [consulté le 28/04/2020]
- [2] PoleSCS, 2020. *URGENT : Appels à solutions innovantes pour lutter contre COVID-19*. Disponible sur internet: <https://www.pole-scs.org/2020/03/20/urgent-appel-a-solutions-innovantes-pour-lutter-contre-COVID-19/> [consulté le 28/04/2020]
- [3] Duchâtel M, Godement F et Zhu V. *Institut Montaigne*, 2020. *COVID-19 l'Asie Orientale face la pandémie*. Disponible sur internet : <https://www.institutmontaigne.org/publications/COVID-19-lasie-orientale-face-la-pandemie> [consulté le 15/05/2020]
- [4] Commission Européenne, 2020. *Care & Industry together against CORONA*. Disponible sur internet : <https://care-industry-together-against-corona.b2match.io/page-2401> [consulté le 15/05/2020]
- [5] Care & Industry together against Corona, 2020. Disponible sur internet : <https://care-industry-together-against-corona.b2match.io/page-2401> [consulté le 30/04/2020]
- [6] Martin.J-O, *Le Figaro*, 2020. *Coronavirus en Europe : « Trousse de secours », 2020*. Disponible sur internet : <https://www.lefigaro.fr/international/coronavirus-en-europe-trousse-de-secours-20200311> [consulté le 30/04/2020]
- [7] NetworkDigital360, 2020. *Come la tua startup può sopravvivere al coronavirus*. Disponible sur internet : <https://www.startupbusiness.it/come-la-tua-startup-puo-sopravvivere-al-coronavirus/103406/> [consulté le 30/04/2020]
- [8] StartupItalia, A. Piemontese, 2020. *Come rispondono le startup italiane al Coronavirus. La nostra indagine*. Disponible sur internet : <https://startupitalia.eu/127497-20200420-startup-coronavirus-indagine> [consulté le 30/04/2020]
- [9] Bembaron.E, *Le Figaro*, 2020. *Les startup se mobilisent face à l'épidémie de coronavirus*. Disponible sur internet : <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/les-start-up-se-mobilisent-face-a-l-epidemie-de-coronavirus-20200310> [consulté le 28/04/2020]
- [10] Notion, 2020. *MappingCOVID*. Disponible sur internet : <https://www.notion.so/4ba24174239149b1bde21c8b7e8216ce?v=f744cc3b2fcc4231b5d3fcfacf4916f2> [consulté le 15/04/2020]
- [11] Doctinet Info, 2020. *Coronavirus : place de la téléconsultation*. Disponible sur internet : <https://doctinet.info/coronavirus-place-de-la-teleconsultation-medicale.html> [consulté le 29/04/2020]

FOCUS LAB

Spécial Covid-19

.....

www.labsante-idf.fr