

Haute Ecole
Groupe ICHEC – ECAM – ISFSC



Enseignement supérieur de type long de niveau universitaire

Les raisons de la dominance des Etats-Unis sur l'Europe en matière de licornes et de GAFAs

**(Comparaison du fonctionnement d'un Startup Studio belge et
d'un Startup Studio américain)**

Mémoire présenté par :

Xavier NAEGEL

Pour l'obtention du diplôme de :

Master en sciences commerciales

Année académique 2020-2021

Promotrice :

Valérie DENIS

Boulevard Brand Whitlock 6 - 1150 Bruxelles

Haute Ecole
Groupe ICHEC – ECAM – ISFSC



Enseignement supérieur de type long de niveau universitaire

Les raisons de la dominance des Etats-Unis sur l'Europe en matière de licornes et de GAFAs

**(Comparaison du fonctionnement d'un Startup Studio belge et
d'un Startup Studio américain)**

Mémoire présenté par :
Xavier NAEGEL

Pour l'obtention du diplôme de :
Master en sciences commerciales

Année académique 2020-2021

Promotrice :
Valérie DENIS

Boulevard Brand Whitlock 6 - 1150 Bruxelles

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier Valérie Denis, ma promotrice, pour son attention et son aide constante tout au long de la rédaction de ce mémoire, ainsi que pour les précieux conseils qu'elle m'a donnés.

Je remercie aussi Bruno du Bus de Warnaffe pour les suggestions avisées qu'il m'a prodiguées, notamment en ce qui concerne la recherche de données concernant le financement des startups et des scale-ups.

Mes remerciements vont aussi à Alexis Bédoret, qui s'est montré disponible lors de nos entretiens, et m'a fait partager son enthousiasme et sa passion du monde des startups.

Enfin, je remercie mes proches pour le soutien moral constant qu'ils m'ont apporté lors de ce travail de recherche.

Engagement Anti-Plagiat du Mémoire

« Je soussigné, NAEGEL, Xavier, en première année de Master en Sciences Commerciales, déclare par la présente que le Mémoire ci-joint est exempt de tout plagiat et respecte en tous points le règlement des études en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses signé lors de mon inscription à l'ICHEC, ainsi que les instructions et consignes concernant le référencement dans le texte respectant la norme APA, la bibliographie respectant la norme APA, etc. mises à ma disposition sur Moodle.

Sur l'honneur, je certifie avoir pris connaissance des documents précités et je confirme que le Mémoire présenté est original et exempt de tout emprunt à un tiers non-cité correctement. »

Dans le cadre de ce dépôt en ligne, la signature consiste en l'introduction du mémoire via la plateforme ICHEC-Student.

TABLE DES MATIERES

1) INTRODUCTION :	1
1.1) Structure du mémoire :.....	2
2.) DEFINITION DES TERMES, STRUCTURES ET ACTEURS :	4
2.1) Startup, Scale-up et Licorne :.....	4
2.1.1) Startup :.....	4
2.1.2) Scale-up :.....	11
2.1.3) Licorne, ou Unicorn en anglais :.....	11
2.1.4) Startup studio :.....	12
2.1.5) De la Startup à la Licorne :	16
2.1.6) Les GAFAs et leurs équivalents outre-Atlantique :	19
2.1.7) Autres structures :.....	20
2.2) Les acteurs du financement et leur rôle :	22
2.2.1) Le crowdfunding, ou financement participatif :	22
2.2.2) Les Business Angels :.....	24
2.2.3) Les fonds d'investissement :	25
2.2.4) Les Banques :.....	26
2.2.5) Les aides publiques :	27
3) COMPARAISON DU MODE DE FONCTIONNEMENT D'UN STARTUP-STUDIO EN BELGIQUE ET AUX ETATS-UNIS :.....	30
3.1) Méthodologie et recueil de données :.....	30
3.2) Choix et présentation des startup-studios :.....	30
3.3) Présentation de Make IT :	31
3.4) Synthèse des entretiens :.....	33
3.4.1) Organisation de Make IT:.....	33
3.4.2) La structure managériale :	34
3.4.3) Politique de ressources humaines et formation du personnel :.....	35
3.4.4) Sources de financement privé :	35
3.4.5) Sources de financement public :	37
3.4.6) Critères d'investissement :.....	38
3.4.7) Méthodologie de sélection de projets :	38
3.4.8) Outils IT et Marketing :	40

3.4.9) Principales différences opérationnelles entre la Belgique et les Etats-Unis :	40
3.4.10) Les facteurs qui contribuent au développement de startups :.....	42
3.4.11) Les obstacles au développement des startups :	42
3.4.12) La culture du risque :.....	43
3.4.13) Les aides publiques :	43
3.4.14) Les politiques d'appui :	44
3.4.15) Les raisons du leadership américain :	44
4) LA QUESTION DE RECHERCHE ET LES HYPOTHESES FORMULEES :	47
4.1) Les hypothèses posées :.....	47
4.1.1) Profils qualifiés :.....	47
4.1.2) Universités et partenariats :.....	47
4.1.3) Le marché :.....	48
4.1.4) Le financement :.....	48
4.1.5) Rentabilité et croissance :.....	48
4.1.6) L'Ecosystème des startups :	48
4.1.7) Politiques d'appui aux startups et initiatives gouvernementales :	49
4.2) Licornes européennes et américaines :	49
4.3) L'enseignement, l'Innovation et les profils qualifiés :	52
4.3.1) Les Universités :	53
4.3.2) Les brevets déposés :	53
4.3.3) Les profils qualifiés :	54
4.3.4) Montants et structures des salaires :	56
4.3.5) Mobilité et facilité d'établissement des employés :	57
4.3.6) Conclusion :	57
4.4) Partenariats entre Université et secteur privé :	58
4.4.1) Partenariats aux Etats-Unis :	58
4.4.2) Partenariats en Europe :	60
4.4.3) Conclusion :	61
4.5) Marché américain et marché européen :	62
4.5.1) Volumes de marché :	62
4.5.2) Fragmentation du marché :	63
4.5.3) Les freins au développement :	64
4.5.4) Conclusion :	66
4.6) Financement américain et européen :	66
4.6.1) Données sur le financement :	68
4.6.2) Les Business Angels :	69

4.6.3) Les fonds de capital risque :	70
4.6.4) Conclusion :	72
4.7) Croissance ou rentabilité ?.....	72
4.8) Les écosystèmes des startups :	73
4.8.1) Maturité des écosystèmes :	74
4.8.2) L'écosystème européen des startups :	74
4.8.3) L'écosystème mondial des startups :	74
4.8.4) Conclusion :	75
4.9) Politiques d'appui et initiatives gouvernementales en faveur des startups :	75
4.9.1) Politiques d'appui et mesures dans l'Union européenne :	76
4.9.2) Politiques d'appui et mesures aux Etats-Unis :	78
4.9.3) Conclusion :	79
5) CONCLUSION GENERALE :	80
5.1) Limites :	81
5.2) Contribution à la littérature et axes de réflexion supplémentaires :	82
6) BIBLIOGRAPHIE	83
6.1) Ouvrages et publications	83
6.2) Entretiens	83
6.3) Sites Web et documents Web	84

1) INTRODUCTION :

Les startups, autrefois connues dans un cercle restreint d'initiés, ont émergé ces dernières années dans le domaine public, et on dénombre maintenant plus de 9 millions de startups dans le monde (les jeudis 2020), dont certaines sont devenues des licornes, et d'autres des GAFAs¹.

Aujourd'hui, l'accès au monde des startups s'est énormément démocratisé, bouleversant au passage le monde de l'innovation et les motivations professionnelles des jeunes rentrant dans le monde du travail. Ceux-ci préfèrent parfois démarrer leur activité professionnelle dans ces petites structures dynamiques où le style de management est plus collaboratif que hiérarchique.

De par leur flexibilité et leur démarche innovante que ce soit dans le domaine technique, managérial ou du marketing, les startups se différencient des structures classiques d'entreprise. Quand on évoque les startups, on pense non seulement à un nouveau produit, un nouveau marché, mais aussi à une nouvelle organisation du travail, axée sur l'autonomie et le partage des idées et des ressources. On quitte un modèle hiérarchisé pour un véritable réseau de compétences.

Les pouvoirs publics ont saisi les enjeux liés à ces entreprises innovantes, et développent maintenant des partenariats et des initiatives d'aide au développement des startups ; on a même lancé le concept de startup nation en 2009².

Compte-tenu de l'effet de levier numérique, les startups ont massivement recours aux outils IT et aux opportunités qu'offrent le monde virtuel ainsi qu'Internet. A moindre coup, et en industrialisant leur savoir-faire dans tous les domaines, elles réalisent d'importantes économies d'échelles indispensables à leur survie.

Pour autant, une startup évolue dans un monde compétitif, qui change très rapidement, et les possibilités de financement restent à développer, car un nombre très important de startups ne survivra que peu de temps, faute, entre autres, d'avoir pu être financé lors de sa croissance.

Le terme startup reste difficile à définir avec précision, car il est parfois utilisé pour évoquer de façon non pertinente des structures apparentées, mais en réalité différentes dans leur mode de fonctionnement et les objectifs qu'elles poursuivent. C'est la raison pour laquelle il sera nécessaire de positionner les startups par rapport aux autres structures évoluant dans leur environnement.

Une startup est tenue de se développer très rapidement de façon exponentielle, et c'est l'une des particularités qui la distingue des PMEs classiques (Petites et Moyennes Entreprises). C'est

¹ Les GAFAs se réfèrent aux géants du numérique que sont Google, Apple, Facebook et Amazon.

² Ce livre, écrit par Dan Senor et Saul Singer, évoque le miracle économique israélien. Senor, D., Singer, S. (2009) *Start-up Nation : the Story of Israel's Economic Miracle*. Twelve

aussi la raison pour laquelle elle maximisera ses chances de survie en ayant recours à une structure d'appui spécialisée comme un incubateur, un accélérateur ou bien encore une startup studio.

Au fur et à mesure de sa croissance, la startup évoluera vers le stade de scale-up, et certaines deviendront des licornes, voire des GAFAs lorsqu'elles franchissent le pas de se lancer sur le marché public. Mais lorsque l'on compare le nombre de licornes et de GAFAs, on constate que les Etats-Unis exercent un leadership incontestable. Une question vient alors à l'esprit : quelles sont les raisons qui expliquent ce phénomène ? Pourquoi les Etats-Unis comptent-ils beaucoup plus de licornes et de GAFAs que l'Europe ? C'est la question de recherche posée dans ce mémoire.

Pour cela, une étape intermédiaire consistera à observer le fonctionnement de deux startup studios, l'un en Belgique et l'autre aux Etats-Unis, afin d'établir une liste de similitudes et aussi de différences s'avérant utiles dans la suite de ce mémoire, car elles pourraient déjà fournir certains indices concernant la prédominance de licornes et GAFAs américaines. Le point de référence du startup studio permet d'obtenir des informations plus nombreuses sur les startups, étant donné que le startup studio agit comme créateur et gestionnaire d'un portefeuille de startups. Même si l'éclosion d'une licorne n'est pas systématiquement liée à un startup studio, l'approche adoptée dans ce mémoire permet de comprendre les différentes synergies et étapes qu'une start-up devra surmonter afin d'être reconnue comme une « success story ».

Il faudra ensuite analyser un par un tous les facteurs de réussite des licornes, et ce à situation géographique et taille de marché à peu près comparables, c'est-à-dire entre l'Europe et les Etats-Unis. Cette analyse comparée quantitative mais aussi qualitative devrait pouvoir permettre de répondre à la question de recherche posée.

Il existe peu de travaux de recherches consacrés aux startups, qui aient posé la même question de recherche, en posant comme base de comparaison l'Europe et les Etats-Unis, mais cette question prend tout son sens à l'heure où une part de plus en plus importante de l'économie mondiale reposera sur ce nouveau modèle d'entreprise innovante. D'autant que le retard européen n'est théoriquement pas impossible à rattraper.

J'ai choisi ce domaine d'investigation, car il se réfère à un monde innovant et qui change rapidement, offrant de nombreuses opportunités de développement.

1.1) Structure du mémoire :

Ce mémoire sera composé de différentes parties.

Dans la **première partie**, on définira les termes, acteurs et différentes structures associées au monde des startups. Il est en effet important de différencier les différentes entités et acteurs gravitant autour du monde des startups, avant de commencer l'étude proprement dite.

Puis, dans la **seconde partie**, on se penchera sur le mode de fonctionnement de deux startup-studios, l'un belge et l'autre basé aux Etats-Unis, en établissant les différences qui sont significatives. Ceci afin d'appréhender le cadre dans lequel une start-up se développe, et quels facteurs favoriseront sa croissance, puis son évolution vers son stade ultime d'une licorne ou d'une GAFA. Par fonctionnement, il faut entendre tous les aspects nécessaires au fonctionnement d'une start-up, qu'ils relèvent des aspects financier, managérial, organisationnel, méthodologique, technique ou bien encore innovant. Pour ce faire, l'observation et l'analyse du fonctionnement d'un startup studio constitue un point d'observation stratégique, en ce qu'il est destiné à créer elle-même des startups.

Cette analyse qualitative sera principalement basée sur les documents et sources d'informations internes de ces deux startups studios, ainsi que sur des entretiens semi-directifs ciblés autour des thématiques associées à la question de recherche. Les réponses aux questions posées et les informations récoltées seront utilisées pour conclure cette partie par une synthèse comparative des facteurs les plus significatifs, en mettant en lumière les principales différences.

Au travers de ces deux exemples, et par extension, une analyse globale comparative du développement et de l'évolution des start-ups européennes et américaines sera ensuite menée dans une **troisième partie**. Il s'agira là de poser des hypothèses permettant de répondre à la question de recherche suivante : *pourquoi les Etats-Unis comptent plus de licornes et de GAFAs que l'Europe ?*

A la lumière des données récoltées, on pourra confirmer ou infirmer les hypothèses posées. On sera dans le cadre d'une étude globale (car portant sur un grand nombre de start-ups), tout en examinant et comparant un nombre significatif de facteurs contribuant à l'évolution d'une start-up de part et d'autre de l'atlantique. Il s'agira d'une analyse qualitative, principalement basée sur des sources d'information secondaires, récoltées auprès de sites et d'organismes de référence. Les définitions de startup, scale-up et autres doivent encore être figées ou convenues sur le plan international, ce qui n'est pas toujours le cas. Le périmètre de cette étude se limitera donc aux startups qui gravitent dans le monde du digital, quel que soit leur type (Fintech, Biotech, etc..).

Pour conclure, la **quatrième partie** sera consacrée à un bref rappel de la problématique, des informations et données collectées et analysées ainsi que des résultats obtenus. Une réflexion critique sur ce travail sera menée, qui abordera les limites de cette recherche et suggérera d'autres perspectives pour compléter cette étude. Des recommandations seront aussi formulées, afin de pouvoir réduire l'écart existant aujourd'hui entre l'Europe et les Etats-Unis en termes de licornes et de GAFAs.

2.) DEFINITION DES TERMES, STRUCTURES ET ACTEURS :

Il existe beaucoup de critères et des définitions variées dans la littérature pour décrire les entités et acteurs qui gravitent autour du monde des startups. Pour l'instant, il n'existe pas de définition unanime quant aux critères définissant une startup, une scale-up ou une licorne, qui combinerait l'âge (peut-on encore se dire startup après dix ans d'existence ?), le chiffre d'affaires, le taux de croissance et la taille (nombre d'employés).

Que l'on parle de startup, de scale-up ou de licorne, on ne se réfère généralement pas à une forme juridique de société, mais plutôt à un modèle de fonctionnement innovant, itératif, expérimental, flexible, et basé sur une équipe multidisciplinaire déjà expérimentée dans le domaine d'activité de la société.

Il s'agit d'une véritable rupture avec le schéma traditionnel des entreprises, tant sur le point du business model et du produit ou du service qui s'élaborent par cycles successifs d'essais et retour du futur client de service ou de bien, que sur le cycle de vie, puisque certaines startups seront vendues au bout de quelques années seulement.

Les paragraphes suivants tenteront d'éclaircir les termes usuels associés au monde des startups.

2.1) *Startup, Scale-up et Licorne* :

2.1.1) *Startup* :

Une startup, ou « jeune pousse » en français est un mot d'origine américaine. On a créé les premières startups dans la Silicon Valley, qui demeure un pôle incontournable de l'innovation mondiale. C'est une entreprise généralement âgée de moins de 10 ans, innovante, et destinée à une forte croissance.

Goldstein (2021) la définit comme « une jeune entreprise créée pour développer une activité innovante à fort potentiel de développement ».

La définition de référence d'une startup, posée par Steve Blank (2010) est la suivante : « Une startup est une organisation temporaire destinée à rechercher un business model scalable et réproductible ».

A ce stade, on voit déjà que même si la startup élaboré un produit ou un service souvent disruptif, son développement et son évolution font déjà l'objet d'une recherche poussée. Une startup n'est donc pas seulement une jeune entreprise qui propose un produit innovant sur un marché potentiel. C'est aussi une entreprise qui va élaborer un business model extensible et réutilisable, qui devra permettre une industrialisation et une croissance forte.

En outre, même si une entreprise technologique n'est pas forcément une startup, une startup utilise largement les nouvelles technologies et poursuit une démarche d'innovation lui permettant de réaliser des économies d'échelle dès son lancement et aussi d'atteindre une large base de clients et acteurs financiers, par l'utilisation massive d'outils et plateformes digitales.

Selon Blank (2010), entrepreneur bien connu dans le monde des startups et enseignant en entreprenariat dans des universités prestigieuses telles que Stanford et Berkeley, le business model décrit comment la startup crée, délivre et acquiert de la valeur. Il prend en compte la fabrication et distribution du produit, la détermination du public cible, le « pricing » ou politique de prix, les revenus générés, les coûts de structure, mais aussi l'interaction entre les services internes de l'entreprise, ainsi que son rôle par rapport à ses partenaires éventuels (Blank, 2010). Les business plan successifs s'appuieront sur les éléments du Business Model, qui clarifie aussi comment certains éléments du Business Plan s'interconnectent.

Le Business Model sera prioritairement validé par les clients eux-mêmes, de par l'intérêt ou non qu'ils manifesteront vis-à-vis de à l'offre de la startup. Pour ce faire, les startups s'appuieront sur un processus itératif et des méthodes associées, plus connus sous le nom de Customer and Agile development³. Blank (2013) note que les business plans ne sont pas adaptés à des petites structures, qui évoluent dans un univers imprévisible à moyen terme (5 ans), et que les startups ne sont pas des versions réduites de larges entreprises.

Formulé sous forme de canevas, le Business Model se réfère aux points principaux permettant de vérifier l'hypothèse de viabilité du projet. Dans ce modèle, des entités et des relations sont identifiées, qui concernent les domaines suivants :

- les partenaires clés ;
- les activités clés ;
- les ressources nécessaires ;
- la valeur ajoutée de l'offre ;
- la gestion de la clientèle ;
- la clientèle cible ;
- les canaux de distribution auprès de la clientèle ;
- les coûts structurels liés à l'activité de la startup ;
- les entrées financières, et notamment le pricing.

Chaque entité recense aussi une liste de questions cruciales, auxquelles il conviendra d'apporter une réponse aussi précise et réaliste que possible.

³ Agile Development s'inspire de la méthode Agile utilisée dans l'industrie du Software. Elle permet des cycles itératifs de création/validation des produits, et aboutit généralement à des coûts et des délais réduits. Elle s'applique particulièrement bien au développement du MVP (Minimum Viable Product). Ses principales étapes successives sont l'analyse et le design, l'implémentation, le testing, l'évaluation et la planification. Chaque cycle donne lieu à des réajustements dont l'ampleur est variable. Agile Development constitue une alternative valable au Waterfall development, ou développement séquentiel « en cascade ».

Le tableau ci-dessous reprend les éléments principaux d'un Business Model, ainsi que les questions nécessitant une réponse aussi précise que possible (Blank, 2013).

Tableau 1 : Les principaux éléments d'un Business Model.

KEY PARTNERS	KEY ACTIVITIES	VALUE PROPOSITIONS	CUSTOMER RELATIONSHIPS	CUSTOMER SEGMENTS
Who are our key partners? Who are our key suppliers? Which key resources are we acquiring from our partners? Which key activities do partners perform?	What key activities do our value propositions require? Our distribution channels? Customer relationships? Revenue streams?	What value do we deliver to the customer? Which one of our customers' problems are we helping to solve? What bundles of products and services are we offering to each segment? Which customer needs are we satisfying? What is the minimum viable product?	How do we get, keep, and grow customers? Which customer relationships have we established? How are they integrated with the rest of our business model? How costly are they?	For whom are we creating value? Who are our most important customers? What are the customer archetypes?
KEY RESOURCES			CHANNELS	
What key resources do our value propositions require? Our distribution channels? Customer relationships? Revenue streams?		Through which channels do our customer segments want to be reached? How do other companies reach them now? Which ones work best? Which ones are most cost-efficient? How are we integrating them with customer routines?		
COST STRUCTURE	REVENUE STREAMS			
What are the most important costs inherent to our business model? Which key resources are most expensive? Which key activities are most expensive?		For what value are our customers really willing to pay? For what do they currently pay? What is the revenue model? What are the pricing tactics?		

Source : Blank, S., (2013, mai.) *Why the Lean Startup Changes Everything*. Consulté le 28 février 2021 sur Harvard Business Review : <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>

Le modèle de fonctionnement dans lequel s'inscrit la startup doit être répétable et « scalable », c'est-à-dire qu'il doit permettre de réaliser un chiffre d'affaires dont la croissance sera très importante, sans pour autant nécessiter des coûts strictement proportionnels nécessaires à sa réalisation.

Une startup utilisera donc dans son modèle un effet de levier dû à la capitalisation et la réutilisation de son savoir-faire (Ibach, 2019).

Quant à lui, Chevalier (2017) note que même si la structure juridique d'une startup ne diffère pas de celle d'une entreprise classique, la différence majeure entre une entreprise classique et une startup est que la première est organisée pour exécuter un business model existant et fonctionnel, là où la seconde s'organise pour en créer un.

Chevalier (2017) énumère aussi les particularités d'une startup, parmi lesquelles une phase particulière et temporaire, dont l'on sort par la croissance ou le rachat, la recherche puis la

création d'un Business Model, l'industrialisation du modèle, c'est-à-dire son potentiel de reproduction, et la scalabilité ou encore son potentiel de croissance importante.

Le processus méthodologique sur lequel s'appuient la plupart des startups est le Lean Startup. Eric Ries, fondateur et CEO du Long Term Stock Exchange (LTSE) fut le premier à développer cette méthode en 2008, décrite dans l'un de ses ouvrages (Ries, 2011).

Selon Will Kenton (2019), il s'agit d'une méthode utilisée pour fonder une nouvelle entreprise ou introduire un nouveau produit par le biais d'une entreprise existante. Une de ses particularités consiste à développer un produit dont l'intérêt préalable des consommateurs a déjà été vérifié : le marché existera donc déjà avant que le produit ne soit commercialisé.

L'originalité de cette méthode est qu'elle s'inspire du Lean Manufacturing, au travers du processus dit de Validated Learning. Il s'agit, par le biais d'itérations, d'ajuster un produit en fonction du retour des consommateurs, et ce avant qu'il ne soit trop tard. Ce sont en quelque sorte les consommateurs qui dicteront aux concepteurs la nature du produit à développer. On évite ainsi de coûteux réajustements en fin de cycle, et l'on évite de façon anticipative le gaspillage de ressources. Le principe étant qu'il vaut mieux éliminer une piste avant qu'elle ne débouche dans une impasse : c'est par ce biais que, même si le taux d'échecs est important lors du développement de l'idée, ces échecs sont constatés à un stade précoce, et ils éviteront ainsi un gaspillage de temps et de ressources. Ce processus d'élimination sélective fait partie intégrante du concept de Lean Startup. On utilise d'ailleurs communément le terme « *Fail-Fast* ». Il réduit aussi les risques d'échec de développement de startups au sein d'un portfolio (Blank, 2013).

Au contraire des entreprises traditionnelles qui recrutent sur base d'une expérience et de compétences centrées sur le poste à pourvoir, les profils recherchés dans le modèle Lean Startup sont prioritairement des personnes aptes à apprendre en abordant des situations inédites, très flexibles, autonomes, travaillant vite et prêtes à se remettre en question à tout moment. Les prédispositions au travail collaboratif en équipe sont elles aussi primordiales. Et les métriques diffèrent : les indicateurs financiers habituels, tels que Cash-Flow et bilan sont complémentés par d'autres plus adaptés à ce modèle itératif, tels que le coût d'acquisition du client, le taux d'annulation, le taux de fidélisation des clients.

C'est le feedback régulier du client au travers de l'expérimentation qui importe le plus, et non les business plans à moyen terme, parfois imprévisibles dans leur réalisation dans un monde aussi mouvant.

Ceci ne signifie pas pour autant que Lean Startup rime avec improvisation. Le business model utilisé dans ce cadre se base principalement sur des hypothèses confirmées ou infirmées rapidement. L'échec n'est donc pas dissuasif : il fait partie intégrante du Lean Startup.

Ceci ne signifie pas non plus que la stratégie est immuable. En effet, le Lean Startup prévoit un changement partiel ou radical opéré en temps voulu, au travers du « Pivot ». On a généralement recours au pivot lorsque le cycle d'expérimentation du produit ou du service proposé ne rencontre pas le succès escompté. Pour prendre une image, il s'agit d'opérer un changement de cap nécessaire avant que le navire ne s'échoue sur les récifs. Le pivot peut concerner les caractéristiques du produit, comme le ciblage des futurs clients. Il est l'un des éléments qui servira à valider ou amender le Business Model.

En général, le Lean Startup part d'un problème à résoudre : un produit et/ou un service qui fait actuellement défaut. Un MVP, ou Minimal Viable Product sera ensuite développé pour voir s'il répond à cette problématique. Il n'a pas la prétention d'être le produit final, mais son testing auprès d'un public cible permettra déjà de voir si l'idée vaut d'être poursuivie, modifiée, ou doit tout simplement être abandonnée.

Il s'agira ensuite d'élaborer un business model scalable (et non pas un business plan), c'est-à-dire reproductible et extensible à d'autres domaines comme par exemple, l'internationalisation. On réalisera ainsi une économie d'échelle en matière de coûts liés à la création et au développement d'autre produits, et ce modèle est donc aussi utilisé par les startup studios (Voir paragraphe 2.1.4).

Certaines grandes entreprises ont utilisé cette approche pour développer et commercialiser leurs produits. Le département Storage de General Electric a testé auprès de ses clients, puis commercialisé un nouveau modèle de batterie. Via des contacts directs et répétés avec leur public cible initial, les clients cible (data centers) ont été délaissés au profit des équipementiers téléphoniques en téléphones portables. Le projet déboucha sur la fabrication et la commercialisation de batteries en 2012 (Blank, 2013).

Une startup qui grandit devient une scale-up, qui deviendra peut-être elle-même une licorne.

Avant sa création officielle, la startup débute son activité par une phase dite de pré-amorçage, qui consiste à lever les premiers fonds afin de couvrir les dépenses liées à sa mise en place, notamment l'établissement du MVP (Minimum Viable Product), une première étude de marché ainsi que les frais juridiques associés à la création de l'entreprise, mais aussi les dépenses liées à la logistique (bureaux, etc..).

Salenne (2018) identifie 5 étapes clés de la croissance d'une startup, dont la durée varie en fonction des startups. Le tableau ci-dessous récapitule ces étapes.

Tableau 2 : Etapes de la croissance d'une startup.

FIGURE 4 Cinq étapes typiques de développement d'une start-up					
	Idéation	Création	Amorçage	Scaling	Expansion
	Financement par les fondateurs	Fonds des friends & family, subventions	Seed money, dette, financement public (e.g. CIR)	Série A, dette, financement public	Série B, dette financement public
	Créer un concept et analyser les conditions de succès sur le marché	Créer un prototype et mettre en place l'entreprise	Tester une première version de l'offre sur un marché	Obtenir un chiffre d'affaires significatif sur un marché de taille critique	Étendre l'offre sur plusieurs marchés notamment à l'international
	Associés	< 3 employés (stagiaires)	- 3-15 employés	- 15 - 80 employés	> 80 employés

Source : Salenne, L. (2018, 17 avril). *Les 5 étapes clés de la croissance d'une start-up*. Consulté le 20 février 2021 sur SLN Web : <https://www.ludosln.net/les-5-etapes-cles-de-la-croissance-dune-start-up/>

Lors de la première étape, dite d'idéation, la startup n'existe pas encore officiellement. Il s'agit d'élaborer l'idée de produit ou de service, son intérêt, son marché potentiel. C'est à ce stade que l'équipe sera créée, en incorporant des profils le plus souvent expérimentés dans les différents domaines (technique, marketing, finance, ...). Les personnes recherchées font souvent partie de l'entourage professionnel proche du fondateur, en raison du degré de confiance et de connaissance mutuelle indispensable pour lancer une entreprise. C'est à ce stade que le fondateur et ses futurs associés apportent les premiers fonds, et qu'un premier business model sera aussi élaboré.

La seconde phase, dite de création, consistera à créer officiellement la startup en tant qu'entité juridique, élaborer ses statuts, mais aussi développer le MVP, ou Minimum Viable Product. Ce produit devra respecter les critères minimaux pour pouvoir être testé sur le marché, et il subira plusieurs ajustements successifs en fonction du retour des clients. Lors de cette phase, les fonds proviennent souvent de proches, et l'on appelle ce mode de financement le « Love Money ». Les efforts porteront sur l'acquisition de nouveaux clients, le recrutement des profils nécessaires au fonctionnement de la startup, et la mise en place du fonctionnement de la société.

Dans la troisième phase, dite d'amorçage, la startup va tenter d'acquérir de nouveaux clients en dehors du « premier cercle » de connaissance de son fondateur. Le « stratégie marketing » devra

faire ses preuves, ainsi que le produit proposé, et des ajustements seront encore réalisés en fonction du retour des clients. Lors de cette phase, certains changements d'ampleur variable peuvent survenir, qui impacteront la stratégie de vente, comme la clientèle-cible ou encore le produit lui-même. On parle alors de « pivot », qui doit être effectué à ce stade précoce de développement de la startup, afin d'éviter des conséquences trop lourdes si l'on pivotait à un stade ultérieur. Il s'agit d'ajuster le produit au marché. C'est aussi à cette étape que la structure opérationnelle se renforcera avec des managers expérimentés. Et c'est aussi lors de cette phase que la recherche de fonds complémentaire est effectuée. On parle de Seed Funds, dont la valeur moyenne varie entre 500.000 et 1 million d'Euros (Salenne, 2018).

La quatrième phase, dite de Scaling, est la plus critique, car elle concerne la croissance substantielle de la startup grâce à l'industrialisation de l'acquisition des nouveaux clients. La stratégie marketing et commerciale se devra d'être innovante, tout comme le produit, afin d'assurer une croissance soutenue. La croissance de la startup devra être financée par une seconde levée de fonds, plus importante et de l'ordre de 1 à 5 millions d'Euros. On parle de levée de fonds de Série A. Mais pour lever ces fonds, il faudra déjà démontrer une rentabilité et un potentiel de croissance de la startup.

A l'issue de cette phase, la startup est devenue une scale-up, et elle compte plusieurs dizaines d'employés. Mais elle aura aussi pu réaliser un Exit, via une revente auprès d'une entreprise de plus grande taille, ou encore tomber en faillite, faute d'une base suffisante de clients ou par inadaptation du produit dans un marché qui change rapidement.

Lors de la cinquième phase, la scale-up réalise sa phase d'extension, souvent à l'international. Sont visés les marchés en forte expansion, et des ajustements de stratégie marketing et/ou produits devront être effectués en fonction des spécificités locales pour assurer une bonne pénétration des autres marchés. Le financement de cette phase sera effectué à l'aide de levées de fonds plus importantes, souvent au-delà de 5 millions d'Euros. On parle ici de levée de fonds de Série B. C'est aussi lors de cette phase que les équipes techniques et commerciales seront renforcées.

Certaines startups utilisent parfois des accélérateurs, structures incubantes dédiées à les accompagner dans leur recherche de forte croissance par l'acquisition rapide de parts de marché (voir paragraphe 2.1.7).

Le taux de survie des startups est très faible, et on l'estime généralement de l'ordre de 10 à 15%. CB Insights (2019) a réalisé une étude sur un échantillon de 101 startups en faillite, et les principales raisons concernent :

- l'inadéquation du produit avec le marché (42%) ;
- l'insuffisance de trésorerie (29%) ;
- une équipe inadaptée (23%).

Viennent ensuite d'autres raisons variées, notamment un produit dépassé par la concurrence, une erreur de « pricing » ou bien encore un business model erroné, un marketing insuffisant ou une insuffisance d'écoute des clients.

On s'accorde à dire que les startups intégrant un startup-studio ou un incubateur dès leur premier stade de développement voient leurs chances de survie augmenter notablement, car elles pourront bénéficier en temps voulu d'un réseau d'experts et d'investisseurs, ainsi que d'un coaching adéquat.

2.1.2) Scale-up :

La scale-up est une startup dont le chiffres d'affaires croît généralement de 20% par an pour trois années consécutives en ayant atteint le million de dollars. C'est le stade intermédiaire entre une startup et une licorne. Toutes les startups ne deviennent pas des scale-ups, de même que toutes les scale-ups n'ont pas vocation à devenir des licornes ou même des GAFAs.

Les startups deviennent des scale-ups lorsque qu'elles ont un business model viable qu'elles souhaitent étendre à large échelle par le biais de la croissance. Leur personnel croît de 20% par an, et elles comptent au moins 10 employés. (Innovaud, 2021).

2.1.3) Licorne, ou Unicorn en anglais :

Le terme a été inventé en 2013 par Aileen Lee, fondatrice et responsable du fonds de capital-risque Cowboy Venture, en référence au taux très réduit de startups dont la valorisation franchissait le cap du milliard de dollars en 10 ans : la licorne, animal mythique et rare symbolisait ces exceptions (Isbach, 2019).

Une licorne est donc une scale-up valorisée à au moins 1 milliard de dollar, en moins de dix ans, mais non cotée en bourse. Elle est déjà reconnue aux yeux du public et des investisseurs. C'était notamment le cas de Facebook, avant son introduction en bourse au Nasdaq le 18 avril 2012.

Dans la catégorie haute des licornes, on compte aussi des décacornes (licornes valorisées à plus de 10 milliards de dollars avant introduction en bourse, telles qu'Uber AirBnB et Spotify), des pentacornes (licornes valorisées à plus de 50 milliards de dollars avant introduction en bourse) et des super licornes (licornes valorisées à plus de 100 milliards de dollars avant introduction en bourse).

On comptait au 11 avril 2021 635 licornes dans le monde, dont la valeur globale est estimée à 1858 milliards de dollars. Ce chiffre évolue régulièrement, car le taux de croissance des licornes est très important, le nombre de licornes mondiales passant d'une quarantaine en 2013 à plus

de 600 à ce jour, cumulant une valorisation approchant les 2.000 milliards de dollars (CB Insights, 2021).

La majorité des licornes se situe aux Etats-Unis (49%), suivis par la Chine (24%), et le Royaume-Uni en compte seulement 5% selon CB Insights (2020). L'Union européenne ne comptait que 56 licornes en janvier 2020 (Statista, 2020).

Les licornes évoluent principalement dans les secteurs des Fintechs (entreprises spécialisées dans les technologies et services financiers), les services et software Internet, les télécommunications, la santé, le e-commerce et l'intelligence artificielle. La licorne actuellement la plus valorisée est l'entreprise chinoise ByteDance, qui inclue notamment la plate-forme Tik-Tok (partage de vidéos). En novembre 2020, ByteDance était valorisée à 180 Milliards de dollars, alors qu'elle atteignait 140 Milliards de dollars un mois plus tôt, et « seulement » 78 milliards de dollars en 2018... (Pymnts, 2020).

La position dominante des Etats-Unis en termes de licornes ne semble pas remise en question pour le moment : sur les 50 licornes potentielles en 2020, 70% étaient d'origine américaine, l'Europe n'arrivant qu'en seconde position avec 16% (CB Insights, 2020).

Collibra, issue de la VUB, créée en 2018, et spécialisée dans la gestion de données, est devenue la première licorne belge en 2019, avec une valorisation supérieure à 2 milliards de dollars en avril 2020. Basée à Bruxelles, elle emploie aujourd'hui 650 collaborateurs dans 7 pays (Van Den Noortgate, 2021).

Il est important de signaler que valorisation ne rime pas toujours avec profit ou chiffre d'affaires. A ce titre, et par opposition aux licornes, le terme « zèbre » a été inventé pour désigner des startups, qui bien que non encore valorisées, sont réellement rentables.

2.1.4) Startup studio :

La définition de Poisson et Joachin (2019) reprend les principaux points qui contribuent à la définition d'un startup studio : « il s'agit d'une structure qui crée à répétition des startups en s'appuyant sur des ressources partagées et en apportant du capital financier. Un startup studio peut créer des startups pour lui-même ou pour des « corporates » souhaitant bénéficier de son expertise et de son écosystème. ».

Ils soulignent que cette structure présente plusieurs avantages, notamment le fait de bénéficier de l'expérience de son équipe interne, ce qui permet de sélectionner les projets présentant le meilleur potentiel de réussite : on sélectionne d'abord l'idée de business à développer, et l'entrepreneur est ensuite recruté, contrairement au modèle de l'incubateur (voir paragraphe 2.1.7).

Idealab, le premier startup studio a été créé en 1996 par Bill Gross aux Etats-Unis, et on en compte maintenant plus de 200 dans le monde, parmi lesquels High-Alfa Studio aux Etats-Unis et EFounders, d'origine franco-belge.

Cette structure connaît un taux de croissance très important, passant de 80 startup studios en 2013 à plus de 200 en 2019, avec une prévision d'un doublement d'ici à 2023 (Fulton, Hurwitz, Lawrence et Narowski, 2019).

Le startup studio, aussi appelé Venture Studio, se concentre aussi sur des projets disruptifs, c'est-à-dire fortement innovants tant sur les idées que les produits et le business model, et qui lui permettent de se positionner en précurseur en termes d'offre de service et/ou produit.

Le startup studio se limite en général à quelques projets soigneusement sélectionnés pour leur potentiel, quitte à pivoter en cours de développement, c'est-à-dire réajuster partiellement ou totalement la stratégie du Business Model. Le risque d'investissement sur un petit nombre de startups est important, mais le retour sur investissement sera en général plus élevé, car la startup, arrivée à maturation, réalisera un exit dans de meilleures conditions de valorisation.

Tout comme pour les startups, la méthodologie généralement adoptée par les startup studios est celle du lean startup.

Contrairement à une startup isolée, on voit ici que le startup studio a pour finalité de créer et d'accompagner des startups dans leur développement, afin de pouvoir plus tard réaliser un « exit », c'est-à-dire récupérer au travers de la vente de la startup le capital investi, qui aura entre temps fructifié.

Mais ce schéma n'est pas systématique, et il ne suffit pas à expliquer le rôle d'un startup studio. En effet le startup studio investit en termes de participation financière dans les startups qu'il crée ou qu'il héberge aussi, et il fournit toute une gamme de services allant de la logistique à l'expertise en matière de développement de produit, de création du business model et de marketing, en passant par le recrutement de personnel très qualifié lorsque nécessaire. Le startup studio assignera aussi un CEO à chaque projet, afin de gérer au mieux son développement (Erhardt, 2018).

Ehrardt (2018) discerne plusieurs modèles d'organisation de startup studios, parmi lesquels :

- le Startup for Enterprise, où le studio fournit des services variés, tels que la logistique, les bureaux, la constitution de l'équipe projet, mais aussi des contacts avec les investisseurs potentiels. Dans certains cas, une startup déjà existante sera réaménagée par le studio en vue d'un exit sous forme de fusion ou d'acquisition ;

- le Pre-company Venture Studio Model, où les startups sont hébergées conjointement par le startup studio et le fonds d'investissement, avec le même type de services, mais qui permet une meilleure intégration du développement et du financement de la startup ;
- le modèle dit Inside-Out/Inside-In Model, qui permettra d'héberger des startups extérieures, n'ayant pas été créées par le startup studio. Celui-ci jouera alors plutôt le rôle d'accélérateur (voir paragraphe 2.1.7), en ce sens qu'il mettra à disposition les moyens nécessaires à la forte croissance de l'entreprise, dans un temps généralement limité à quelques mois. Ceci afin de se rémunérer sur un exit de la startup.

Il existe de nombreux types de startup studios, qui se réfèrent au degré de contrôle et d'investissement qu'ils effectuent, ainsi que des liens qu'ils entretiennent avec des acteurs financiers tels que les fonds d'investissement, ou encore leur intégration dans une structure de groupe international. D'autres sont intégrés dans des structures académiques ou gouvernementales, comme par exemple, l'UCL Anderson Venture Accelerator ou le Fed Tech (Fulton *et al*, 2019).

Une étude récente des 23 meilleurs startup studios mondiaux montre qu'ils sont en moyenne âgés de 5 ans, et que plus de la moitié d'entre eux sont basés hors des Etats-Unis. Dans la grande majorité des cas, ils ont été fondés par des ex-entrepreneurs ou des investisseurs, et ont permis de lancer plus de 400 startups (Riley, 2020).

Selon la même étude, chaque startup studio a créé en moyenne 18 startups depuis sa création, pour une création moyenne de 3,8 startups par an. Ces startups couvrent le domaine du B2B (Business to Business) et B2C (Business to Customer) à parts égales, couvrant des secteurs variés tels que les services financiers, le e-commerce, les transports et l'intelligence artificielle.

La durée d'incubation moyenne d'une startup oscille entre 8 et 19 mois, sensiblement plus longtemps que dans un accélérateur.

En moyenne, chaque startup studio emploie 12 personnes à plein temps et 4 à temps partiel pour aider au lancement des startups, et il apportera une assistance dans les domaines suivants :

- Software development
- Sales/business development
- Design
- Marketing/communications
- Conception, réalisation et test du produit
- Comptabilité, finance et ressources humaines
- Affaires juridiques

En outre, le startup studio apporte en moyenne 232.000 dollars au capital de chaque nouvelle startup, et environ 60% de celles-ci continueront d'être partiellement financées par le startup studio qu'elles ont quitté. En moyenne, une startup aura levé 2.5 millions de dollars dans les 12 mois suivant sa sortie du startup studio.

Après leur passage dans un startup studio, seules 9% des 415 ont déclaré faillite, 3% ont réalisé un exit, et les autres opèrent toujours, ce qui représente un taux de survie bien plus important que celui des autres startups (Riley, 2020).

Le modèle de startup studio est aussi utilisé par des grandes entreprises, afin de développer de nouveaux projets innovants, comme notamment Mars Petcare qui a créé Leap Venture, accélérateur spécialisé dans le domaine du soin et de la nourriture animale créé en mars 2018. Certaines de ces entreprises peuvent aussi solliciter directement un startup studio pour résoudre de façon innovante une problématique ou pour répondre à un besoin identifié.

Anderson, Beyer, Carbrey, Celen et Zasowski (2020) se réfèrent au concept RCL (Rapid Low Cost Learning), qui permet au travers du développement itératif d'un projet, de développer à terme plus rapidement une startup, lui faisant ainsi atteindre le stade de scale-up. Le startup studio agit aussi comme accélérateur de levée de fonds pour les startups, puisqu'il dispose souvent de sa propre structure d'investissement : il faudra jusqu'à 56 mois pour une startup traditionnelle pour lever des fonds dits de Série A, là où une startup issue d'un startup studio pourra le faire en 25 mois (Anderson et al., 2020).

Cependant, bien que nécessaire au financement de son activité, le startup studio ne cherche pas à revendre une de ses startups à n'importe quel prix, et il préfère parfois continuer à développer une startup avant de réaliser un exit sur de meilleures bases. C'est la raison pour laquelle il n'y a pas vraiment de durée fixe de développement et d'exit dans les startup studios.

Il est utile de développer plus avant le mode de fonctionnement d'un startup studio, en ce sens qu'il contribue aux bases du développement des startups, et ultérieurement de leur évolution ultime vers une licorne, voire une GAFA.

Fulton *et al.* (2019) indiquent que le processus selon lequel fonctionne un startup studio est itératif, et qu'il décide régulièrement de l'allocation ou de la réassignation de ressources à une startup. En outre, chaque étape de développement d'un projet, y compris son financement sera conditionné par un processus intermédiaire de validation (Go ou No-Go), appelé Stage Gate. Ceci permet d'éviter un échec à un stade trop tardif, et cette méthode n'est pas sans rappeler le Lean Startup évoqué au paragraphe 2.1.1, à la différence que l'itération concerne plus le portefeuille de projets du startup studio qu'une seule startup.

Bien que le fonctionnement plus détaillé de deux startups studios, l'un belge et l'autre américain sera établi dans la seconde partie de ce mémoire, on peut cependant retenir à ce stade que le startup-studio poursuit de façon parallèle un double développement :

- création et revente à terme de startups ;
- recherche de financements adaptés à chaque étape de son développement.

Ces deux axes sont indissociables : pas de développement sans argent, et pas d'argent sans produit de vente.

En ce qui concerne la création ou l'hébergement de startups existantes, le startup studio reproduira en général le modèle de développement d'une startup, mais à plus grande échelle.

L'idéation, la construction et l'affinage du MVP font partie intégrante de l'activité liée à son portefeuille de startups. Mais pour démultiplier son potentiel de création de startups, il établira une méthodologie de création et de développement de startups basée sur ses expériences passées.

La structure managériale de base pilotera le startup studio, au bénéfice de toutes les startups, et une autre cellule managériale, dite de projet, sera créée grâce au startup studio, pour chaque startup.

En ce qui concerne le financement, et comme le startup studio se rémunère généralement sous forme de participation à l'actionnariat des startups qu'il créé, une de ses sources de financement nécessaire à la création de nouvelles startups sera liée à l'exit de ces startups, soit sous forme d'acquisition partielle ou totale de la startup par une entreprise ou un groupe plus important, soit parfois sous forme d'IPO (Initial Public Offering), ou introduction publique en bourse.

Certains startups studios créeront aussi leurs propres fonds d'investissements intégrés ou non dans leur structure.

2.1.5) De la Startup à la Licorne :

Le tableau ci-dessous résume les principales étapes que devra franchir une startup pour atteindre le statut de licorne, voire de GAFA.

L'un des stades critiques concerne l'expansion et l'internationalisation. S'il n'est pas atteint sur de bonnes bases, la scale-up n'atteindra pas le stade de licorne.

Tableau 3 : De la startup à la licorne

Startup	Scale-up	Licorne
Idée innovante	Succès de la commercialisation	Réussite confirmée
Ou Innovation	Internationalisation	Valorisation = 1 Milliard USD
Industrialisation du Business model		

Pour être scalable, la startup doit poursuivre une double évolution : le perfectionnement de son MVP, l’élargissement de sa base commerciale, mais aussi lever des fonds de plus en plus importants, sans lesquels toute tentative de croissance est vouée à l’échec.

Onetti (2014) définit une scale-up comme une étape de développement, spécifique aux marchés de haute technologie, et qui consiste à rechercher une croissance en termes d'accès à d'autres marchés, de revenus, de nombre d'employés. Il s'agit d'augmenter la valeur ajoutée de la startup en collaborant avec des entreprises déjà bien établies. Une startup devient une scale-up lorsque son business model est validé par les faits. L'entreprise est maintenant prête à développer une croissance exponentielle.

Dans son analyse de l'évolution de Google vers le stade de GAFA, Diallo (2007) revient vers les raisons liées au fait que Google soit devenue une licorne, puis une GAFA. Selon son analyse, ces raisons sont principalement liées à une culture de l'innovation appliquée dans tous les domaines de la société.

Google, créée en 1998 par Larry Page et Serguei Brin, tous deux doctorants à l'université de Stanford, décident de vendre le moteur de recherche qu'ils ont inventé. L'OTL de Stanford (Office of Technology and Licensing) prend alors en charge le contact avec des entreprises. L'OTL, structure particulière aux universités américaines, a pour but d'établir un lien entre le monde universitaire et le monde des entreprises. Les inventions des étudiants sont tout d'abord rassemblées, puis évaluées pour leur potentiel commercial. Le cas échéant, elles seront brevetées, vendues, et les bénéfices seront partagés sous formes de financement des départements de recherche de l'université, mais aussi d'intérêsement financier pour les inventeurs.

Continuant leurs recherches, Page et Brin décident de créer leur propre entreprise sur les conseils d'un ancien étudiant de Stanford, David Filo, l'un des fondateurs de Yahoo. Le réseau développé au sein de l'université leur permettra de lever rapidement des fonds, et d'accéder à des montants encore plus importants au travers de sociétés de capital-risque telles que Sequoia Capital (Diallo 2007).

Afin de conserver son leadership, Google a constamment développé de nouveaux services innovants tels que Google Map, en 2005 et en acquis d'autres, comme par exemple, Youtube en 2006, en passant par le système d'exploitation Androïd et le navigateur Google Chrome.

A ce jour, la capitalisation boursière de Google est évaluée à 1040 milliards de dollars. C'est le site Internet le plus visité au monde, et il compte plus de 123000 employés (WebRank 2021).

Diallo (2007) met l'accent sur l'application du processus d'innovation dans tous les domaines, tels que le cœur du métier de Google, mais aussi dans les dispositifs et processus de management, ces domaines étant indissociables.

En ce qui concerne le cœur de métier, Google a procédé à des ruptures technologiques dans le domaine des algorithmes de recherche en développant la notion de pertinence, mais a aussi rationalisé et optimisé ses data centers en termes de consommation d'énergie. Google a aussi développé la notion contextuelle d'affichage publicitaire qui engendre une importante partie de ses revenus.

En ce qui concerne l'innovation managériale, Google a offert un cadre de vie révolutionnaire, en redéfinissant non seulement l'espace de travail professionnel, mais aussi en proposant une gamme étendue de services et loisirs à disposition de ses salariés. Le Googleplex, basé à Montain View en Californie est un judicieux mélange de bâtiments et infrastructures qui développe le sens d'une communauté d'employés, et soutient des valeurs telles que l'écologie. On y retrouve une ambiance de campus, des espaces verts et des infrastructures de loisirs et d'hébergement privilégiant l'utilisation d'énergie verte. La plupart des transports et la restauration sont proposés à des prix très bas, voire gratuits.

L'innovation est stimulée, notamment par l'allocation de temps libre pris sur les horaires de travail, et dédié à l'innovation. Ses employés peuvent régulièrement soumettre des idées, qui seront ensuite évaluées par le management, mais aussi via un système de *peer-review*, groupe composé de salariés experts dans les domaines liés à l'idée proposée. Si l'idée est jugée favorablement, elle passe alors au stade de projet, et une unité dédiée à sa gestion sera constituée. Constituée d'un nombre restreint d'ingénieurs, elle aura pour but de transformer cette idée en prototype dans un délai de quelques mois.

Une équipe mixte couvrira ensuite les aspects techniques et marketing. Ces idées de services seront proposées gratuitement aux internautes, mais elles devront générer des revenus publicitaires pour rester viables. Les nouveaux services sont ensuite testés auprès des utilisateurs en collectant et analysant les fonctionnalités utilisées, ce qui permettra de les comparer avec les autres services de Google déjà utilisés.

Google incite aussi ses employés à participer à des projets innovants pour l'humanité, via sa fondation Google.org, orientée vers la lutte contre le réchauffement climatique, la sauvegarde des biens publics et la lutte contre la pauvreté.

On réalise au travers de cet exemple que la croissance de Google ne s'est pas uniquement opérée via des innovations techniques, des acquisitions externes ou des levées de fonds, mais par une recherche et une pratique constante de l'innovation dans des domaines très variés, incluant notamment la motivation et la fidélisation de son personnel, qui constitue son premier atout.

Toutes les licornes ne deviendront pas des GAFAs, mais elles sont toutes passées par les stades de startup et de scale-up. On estime en effet à moins de 2% le taux de conversion de startup en Licorne.

Cependant, quelques principes ont été identifiés, qui peuvent aider une Startup à devenir une licorne (Rocket Space, 2018) :

- créer un produit ou un service disruptif, c'est-à-dire innovant et qui répond de façon inédite à un besoin réel qui n'a pas toujours été formellement identifié, et élaborer un business model profitable dès le début ;
- disposer du bon produit, testé régulièrement, facile à développer à grande échelle, et répondant aux besoins d'un vaste marché, donc d'une vaste clientèle que l'on doit cibler et bien connaître ;
- attirer les bons investisseurs, grâce aux références dynamiques des utilisateurs, mais aussi à un business model crédible ; et ne procéder à la levée de fonds que lorsque la phase de croissance le réclame ;
- s'implanter et croître au bon endroit, dans un écosystème performant.

A cela s'ajoute la constitution et la fidélisation d'une équipe d'experts dans les domaines techniques, commerciaux, financiers et managériaux requis par un fonctionnement optimal (Rocket Space, 2021).

2.1.6) Les GAFAs et leurs équivalents outre-Atlantique :

Par GAFA, on entend un acronyme qui se réfère aux géants du monde numérique, et principalement Google, Apple, Facebook et Amazon. Mais d'autres entreprises sont maintenant elles aussi assimilées aux GAFAs, telles que Microsoft ou bien encore Airbnb et Uber. Aux Etats-Unis, on désigne aussi les GAFAs comme les « Big Four », en référence sur leur effet disruptif sur la technologie et la culture.

Les GAFAs sont souvent accusées d'exercer un monopole de fait sur le monde digital, en raison de leur prédominance sur le marché mondial.

Mais il existe aussi d'autres GAFAs, celles-ci d'origine asiatique, et dont l'on parle moins. Pour autant, elles pourraient devenir incontournables dans les années qui viennent.

Ce sont les BATX, autre acronyme pour désigner des géants du numérique tels que Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi.

A la différence des licornes, les GAFA sont cotées au NASDAQ (marché boursier électronique américain regroupant 3200 valeurs principalement technologiques) et elles représentent à elles seules 15 % de la capitalisation globale du S&P 500 (Indice boursier composé des 500 plus grosses entreprises américaines).

2.1.7) Autres structures :

Les autres structures citées ci-dessous sont souvent évoquées lorsque l'on parle du monde des startups, voire parfois confondues avec elles. Il semble pertinent de les évoquer brièvement, ne serait-ce que pour les positionner par rapport aux startups.

Poisson et Joachin (2019) définissent ci-dessous ces structures, qui diffèrent de la startup ou du startup-studio.

Digital Factory :

Spécialisées dans le domaine de la digitalisation, elles ont pour objectif d'industrialiser la numérisation de divers aspects de leurs entreprises clientes. Elles agissent donc principalement sur les process liés à la production, la commercialisation, la relation client, le marketing et autres domaines liés au fonctionnement d'une entreprise.

Ce sont souvent des centres de production dans lesquels les acteurs, les machines, les composants et les produits échangent instantanément des informations et ce à toutes les étapes des processus de production. Les « digital factories » utilisent des technologies incluant des senseurs, l'analyse de données et le cloud pour intégrer le fonctionnement des différents centres de production, de gestion et des systèmes informatiques d'une entreprise.

Leur but principal consiste à accompagner les entreprises dans leur virage digital, mais elles n'ont pas vraiment vocation à innover ni à révolutionner le business model de leurs clients.

Innovation Lab :

Cette structure est essentiellement tournée vers l'innovation, et elle constitue un espace géographiquement intégré ou non à son entité-mère. Elle peut être développée au sein d'un groupe public, comme privé.

Par innovation, il faut entendre non seulement l'aspect technique, mais plus encore : les process, le cycle de développement d'un produit, et l'approche fonctionnelle et humaine liée à l'innovation. C'est au sein de ces structures que se sont souvent développés l'approche du travail collaboratif, ainsi que les outils digitaux qui la supportent.

Cet espace de recherche appliquée et de veille technologique constitue un espace séparé, aussi indépendant que possible de son entité-mère, bien que généralement financé par celle-ci. Il permet aux grandes entreprises de rester compétitives à moyen et long terme. Il est aussi destiné à servir de vitrine à son entité-mère, et aussi à l'accompagner vers les méthodes et nouveaux modes de travail de l'ère digitale (Poisson *et al.*, 2019).

A titre d'exemple, LOWE's Innovation Labs basé dans l'état de Washington aux Etats-Unis, explore comment les nouvelles technologies peuvent contribuer à améliorer l'habitat. De nouveaux produits sont créés et testés, en s'appuyant sur les domaines de la réalité virtuelle et la réalité augmentée ainsi que la robotique. Cet Innovation Lab a été créé pour satisfaire les besoins de sa maison-mère : LOWE's, une chaîne de distribution d'équipement domestiques. Trois équipes travaillent conjointement dans le domaine du prototypage, du partenariat avec les startups et les universités, ainsi que de la future commercialisation des nouveaux produits.

Incubateur :

Les incubateurs, comme leur nom l'indiquent, sont des structures d'accueil pour startups, publiques ou privées, et qui offrent une gamme d'expertise et de services permettant aux startups naissantes hébergées durant 1 à 5 ans de se développer.

Les services incluent généralement l'accès à la consultance et à un réseau d'entrepreneurs expérimentés, le coaching, l'accès à des locaux, ainsi qu'une assistance juridique et aussi une expertise en matière de propriété intellectuelle. Les incubateurs assisteront aussi les startups pour l'obtention de fonds extérieurs.

Les incubateurs ne poursuivent pas un but lucratif, même s'ils peuvent parfois proposer des fonds avec ou sans contrepartie, et ils n'investissent généralement pas dans les startups qu'ils hébergent, contrairement aux accélérateurs et aux startup studios.

Selon Auer, D'Ippolito et Scott Dempwolf (2014), le but principal d'un incubateur est de permettre à des startups d'être financièrement viables et autonomes lorsqu'elles quitteront le programme proposé par l'incubateur.

Fréquemment associés avec des organismes académiques, et parfois intégrés sur des campus universitaires, les incubateurs ont pour but de développer l'entrepreneuriat local, et leur durée d'hébergement est plus longue que celle des accélérateurs. Les incubateurs fournissent un service plus individualisé aux startups, notamment par le biais du mentoring, là où les accélérateurs travaillent avec un nombre plus important de startups, avec contrepartie sous forme de participation en actions.

A titre d'exemple, eFactory est un incubateur public créé en mars 2013 dans le Missouri, dans le but de développer des startups et générer des créations d'emplois locaux. Cet incubateur offre des services variés, tels que le conseil, le support administratif, la mutualisation d'équipements,

ainsi que des services mail, l'accès à des salles de visioconférence et des fichiers de contacts professionnels.

Accélérateur :

Un accélérateur, parfois confondu avec un startup studio, propose une structure d'hébergement à une ou plusieurs startups pour une durée généralement courte, de l'ordre de 3 à 6 mois. Il a pour mission principale d'accélérer la croissance d'une startup, afin que celle-ci puisse devenir une scale-up, notamment en l'a aidant à se financer. Un des accélérateurs les plus connus est YCombinator, basé aux Etats-Unis et créé en 2005. La paternité du concept d'accélérateur revient à Paul Graham, l'un de ses co-fondateurs.

L'accélérateur fournit une assistance dans les domaines du management, l'élaboration technique des produits, des infrastructures d'accueil partagées, l'accès à un réseau de spécialistes, et il assiste aussi la startup à préparer son « Demo day » ou encore Pitch, une présentation indispensable aux investisseurs potentiels, qui permettra ou non une levée de fonds.

Le but principal poursuivi par l'accélérateur est de permettre une levée rapide de fonds pour les startups qu'il assiste ; il s'agira à moyen terme de réaliser un profit important lorsque ces startups réaliseront un exit sous forme de d'acquisition ou d'introduction publique en bourse au travers d'un IPO, ou Initial Public Offering (Auer *et al.*, 2014).

Certains accélérateurs à but non lucratif et issus d'universités américaines prestigieuses proposent aussi le même genre de services, comme par exemple, Start X à l'université de Stanford. Cet accélérateur fondé il y a 10 ans grâce à des fonds de l'université de Stanford regroupe un réseau de 1200 entrepreneurs, experts industriels, des professeurs de Stanford et 700 startups, et il met aussi à disposition le réseau des alumni, ou anciens étudiants de Stanford.

2.2) Les acteurs du financement et leur rôle :

Il existe plusieurs moyens de financer le développement d'une startup en levant des fonds dont le montant peut varier en fonction des prêteurs, et la contrepartie que devra fournir la startup variera d'un remboursement majoré d'intérêts à la prise de participation effective de ses créanciers.

2.2.1) Le crowdfunding, ou financement participatif :

Le crowdfunding est une pratique consistant à lever des fonds en provenance de multiples investisseurs particuliers, et ce au travers d'une plate-forme digitale spécialisée mettant en

relation prêteurs et emprunteurs. Dans ce modèle, de nombreux montants généralement modestes permettent une levée importante de fonds.

La contrepartie pour le prêteur sera effectuée via un remboursement avec intérêts. Dans ce cas, l'argent sera remboursé à échéances fixes et moyennant intérêts. Il est aussi possible de proposer aux investisseurs une participation en actions dans la société (sous forme de capital), ou bien encore des conditions préférentielles d'achat sur le futur produit, ou alors la fourniture gratuite de produits ou services équivalente au montant investi majoré des intérêts. Harroch (2019) souligne que cette dernière option de remboursement est particulièrement intéressante pour la startup, car elle évite la prise de participation des investisseurs. Certaines formes de crowdfunding, dites hybrides, combinent ces différentes options.

La participation en action requiert l'assistance d'experts juridiques, afin de se conformer aux lois en vigueur, et appréhender les contraintes potentielles de ce genre de financement que le fondateur de la startup devra supporter.

En échange de ses services, la plate-forme de crowdfunding se rémunérera soit sous forme d'un montant forfaitaire, soit sur un pourcentage du montant global obtenu, ce montant n'étant pas connu à l'avance, mais constituant l'objectif de la campagne de crowdfunding. Certaines plateformes proposent aussi de fonctionner à objectif fixe, c'est-à-dire que si le montant espéré n'est pas obtenu, les investisseurs récupèrent leur investissement, sans perte financière pour les différentes parties.

La durée d'appel aux investisseurs est généralement très courte, ce qui permet une levée rapide des fonds.

A titre d'exemple, les plateformes suivantes proposent ce type de service aux Etats-Unis (Kearl, 2021) :

- Indiegogo ;
- Seed Invest Technology :
- Go Fund Me.

En Europe, les plates-formes suivantes proposent aussi le même service (Cover, 2020) :

- Funded By Me ;
- Funding Circle ;
- Crowd Cube.

Le crowdfunding peut aussi être utilisé pour lever les fonds nécessaires pour mener à bien un projet caritatif, ou bien encore à titre d'initiative individuelle, par exemple pour couvrir les frais liés à une opération chirurgicale vitale.

Un des avantages indirects du crowdfunding, c'est qu'il permet aussi l'accès à une communauté d'investisseurs, accès qui pourra se révéler crucial au moment du développement de la startup, notamment en termes de marché et de clientèle potentielle. Une opération de crowdfunding réussie peut aussi s'avérer convaincante lors de la recherche d'autres formes de financement, auprès de Business Angels ou de fonds de capital-risque. Dans le cas du financement participatif avec contrepartie, l'entreprise pourra déjà compter sur un certain nombre de commandes fermes, même si elles devront être honorées gratuitement.

Mais le crowdfunding présente aussi des risques (European Commission, 2015), parmi lesquels :

- une levée insuffisante de fonds par rapport à l'objectif initial : dans ce cas, le montant collecté sera généralement rendu aux investisseurs ;
- le risque de copie du projet de la startup : il faut en effet divulguer certaines informations sensibles pour attirer les investisseurs ;
- la sous-estimation des coûts et du temps liés à l'opération, notamment lorsqu'une émission d'actions doit être envisagée. (European Commission, 2015) ;
- enfin, dans le cas d'un financement participatif sous forme de capital, le pouvoir du fondateur devra être partagé partiellement avec celui des investisseurs, détenteurs d'actions, et donc de droit de vote sur les décisions engageant l'entreprise.

2.2.2) Les Business Angels :

Les Business Angels sont des réseaux de particuliers, regroupant souvent des managers ou spécialistes de domaines liés à l'innovation, et qui investissent sélectivement dans certaines startups moyennant une prise de participation sous forme d'actions. Ils apportent aussi un jugement critique et une expertise dans le développement de la startup, et peuvent mettre leur réseau de contacts à disposition des startups dans lesquelles ils investissent.

Leur investissement initial sera rentabilisé lorsque la startup réalisera un exit, généralement sous forme de rachat par une autre entreprise, sous forme d'IPO (Initial Public Offering : introduction publique en bourse), ou de M&A (Merger & Acquisition : rachat par un groupe ou une société plus importante).

Pour investir, les Business Angels doivent connaître la startup et évaluer son potentiel. De façon générale, l'un des membres du réseau coordonne la recherche et la première levée de fonds en faveur d'une startup qui sera tenue de présenter son activité, son business plan, et de justifier du montant et de l'utilisation des fonds sollicités. Après une première sélection en interne des startups candidates au financement, les Business Angels demanderont aux startups présélectionnées de venir se présenter. On parle alors de « Pitch » ou bien encore de « Demo Day ».

Lors de cette présentation, le manager de la startup sera challengé tant sur son produit, que sur son marché potentiel ou son business plan. En effet, les Business Angels fournissent ce que l'on appelle du smart money : ils vont non seulement financer partiellement, mais aussi accompagner et conseiller la startup tout au long de son développement, et ce jusqu'à son exit. Il faut noter que la contrepartie de cet investissement réside dans l'acquisition d'actions et donc d'un droit de regard et de participation dans les décisions impliquant le fonctionnement de la startup. Si les Business Angels sont convaincus par leur débiteur, ils pourront éventuellement procéder à une seconde, voire plusieurs levées de fonds complémentaires via un accroissement du capital et une émission supplémentaire d'actions.

On parle ici d'investissement, car rien ne sera dû par la startup en cas de faillite, ce qui constitue un gros avantage par rapport à un prêt classique. En outre, la garantie est constituée sans risques financiers pour le fondateur par les actions mêmes distribuées aux Business Angels.

Dans le cas d'un prêt bancaire, il faudrait peut-être hypothéquer ses propres biens, et le débiteur resterait légalement redevable à ses créanciers. En revanche, le manager de la startup ne dispose pas d'une totale liberté dans ses actions, et il peut même arriver qu'il soit mis en minorité par les Business Angels lors de certaines décisions stratégiques.

2.2.3) Les fonds d'investissement :

Aussi nommés Venture Capital, ces structures financières sont créées pour investir dans des entreprises, moyennant la prise de participation sous forme d'actions.

Certaines startup studios créent leur propre fonds d'investissement, et les actions détenues par le startup studio lors de chaque venture seront en réalité détenues par le fonds d'investissement. D'autres startup studios prennent la forme de holdings, où les startups créées seront financées par le startup studio (Nickmans, 2020).

Selon Nickmans (2019), il existe deux types de fonds créés par les startup studios pour financer leur activité. Dans le modèle dit de Corporate Entity, le startup studio lève des fonds qui financeront toutes ses opérations. Les actions obtenues lors de chaque venture restent propriété du startup studio. Dans le second modèle, un fonds d'investissement parallèle au startup studio, dit « side-car fund » est créé afin de financer les activités. Enfin, il est aussi possible, comme l'a fait le startup studio EFounders, de créer et gérer un club d'investisseurs, à mi-chemin entre le Corporate Entity et le Sidecar fund.

Par exemple, WBMC Inc., créée en 2001 et basée en Arizona, finance des startups évoluant dans le domaine de l'environnement. En France, le fonds Bpifrance investit dans l'écosystème tech, et propose à ses investisseurs des fonds thématiques correspondant aux différentes phases de développement des startups telles que l'amorçage, et le scaling (Eldorado, 2020).

2.2.4) Les Banques :

De manière générale, les banques proposent différents modes de financement aux startups et aux startups studios, mais n'offrent pas souvent de formule réellement élaborée pour une startup.

Aux-Etats-Unis, Harroch et Sullivan (2019) mentionnent différentes options de financement sous forme de prêts aux petites entreprises :

- la ligne de crédit (Small business line of credit) : un montant plafonné est mis à disposition, généralement pour parer à des besoins de liquidité ou à des dépenses non planifiées. Les intérêts liés au prêt seront débités mensuellement ou lorsque le montant total du prêt a été utilisé ;
- le crédit « clients » (Account receivable financing) : une ligne de crédit est accordée, avec pour garantie la comptabilité clients, c'est-à-dire les recettes à venir. Le montant du prêt sera basé sur le montant des ventes, et le taux d'intérêts peut varier ;
- un prêt à terme (de 6 mois à 3 ans), avec paiement mensuel des intérêts, et capital remboursable à terme ;
- un prêt garanti par l'état (SBA small business loans) : Dans ce cas, les taux d'intérêts sont plus bas, et ils sont garantis par un organisme d'état, le SBA (US Small Business Administration). Le montant emprunté peut atteindre plusieurs millions, mais les démarches sont longues et les conditions d'éligibilité sont strictes ;
- un prêt d'équipement (Equipment loan) : ce type de prêt est destiné à couvrir des besoins matériels, tels qu'équipement mécanique, informatique ou bien encore des logiciels ou un véhicule. Un apport de 20% de la somme empruntée sera nécessaire à l'obtention du prêt, qui sera garanti par l'équipement acheté.

En Europe, les banques proposent elles aussi différents modes de financements pour les startups.

A titre d'exemple, en France, différents modes de financement sont proposés par les banques, traditionnelles comme innovantes (Richard, 2020), parmi lesquels :

- les prêts ou emprunts classiques, destinés à couvrir les besoins de lancement et de fonctionnement des startups. Les garanties exigées vont de la constitution d'une caution personnelle à celle d'un fonds de garantie, et le niveau des fonds propres et les antécédents financiers sont examinés en détail par la banque ;

- les crédits court-terme et moyen terme, basés sur la trésorerie (facilité de caisse, autorisation de découvert et financement de factures à la demande), mais aussi sur la mobilisation des créances (affacturage, escompte).

Parfois, les banques proposent aussi des modes de financement innovants, notamment en France (Richard, 2020), parmi lesquels :

- les solutions d'incubation et accélérateurs, proposées par les principales banques françaises (par exemple BNP Paribas avec Atelier WAI) ;
- l'investissement en capital-risque direct et indirect : dans ce cas, la banque investira directement dans la startup ou via un fonds d'investissement (par exemple BNP Paribas Développement).

L'état intervient parfois en tant que facilitateur d'obtention de prêt, comme en France où une collaboration entre la BPI (Banque Publique d'Investissements) et les principales banques françaises permet de proposer 3 types de prêts élaborés depuis la crise du Covid 19 :

- le prêt atout, pouvant aller jusqu'à 5 millions d'Euros, sans garantie et accordé aux entreprises ayant au moins un an d'existence ;
- le prêt Lemaire (du nom du ministre français de l'économie et des finances), ligne de crédit garantie par la BPI, dont le montant peut aller jusqu'à 25% du chiffre d'affaires, et destiné aux PMEs ayant au moins un an d'existence et une très bonne notation de la Banque de France ;
- le prêt garanti par l'état, ou PGE, limité à un an, partiellement garanti par la BPI, et d'un montant maximal de 25% du chiffre d'affaires et/ou de la masse salariale.

2.2.5) Les aides publiques :

En Europe, chaque état membre dispose d'instruments d'aide aux startups les plus prometteuses. Par exemple, BPI France, issue de la Banque Publique d'Investissements, propose une gamme étendue de subventions et de prêts aux startups françaises.

A titre d'exemple complémentaire, Innoviris est un institut de recherche et d'innovation créé en Belgique par la Région de Bruxelles-Capitale. Il a pour but de stimuler l'innovation, d'épauler les startups et de leur proposer des formes de financement.

Au niveau européen, le programme pluriannuel Horizon 2020, remplacé par le programme Horizon Europe en 2021 est spécifiquement dédié au financement des futures scale-ups européennes.

Richard (2020) a recensé d'autres organismes ou institutions européennes proposant des subventions ou prêts garantis et avantageux, comme :

- le Conseil européen de l'innovation ;
- l'Institut européen d'innovation et de technologie ;
- le Forum européen d'innovation ;
- la Banque européenne d'investissement, qui intervient à un stade ultérieur afin de favoriser les levées de fonds plus importantes.

D'autres réseaux intergouvernementaux ou programmes internationaux, comme Eureka ou Eurostars de portée supérieure à celle de l'Union européenne proposent des prêts aux startups les plus innovantes, distribués par les agences nationales de l'innovation.

Le tableau ci-dessous regroupe les différentes options de financement de l'innovation à l'international.

Tableau 4 : Options de financement pour les startups.

FINANCEMENT DE L'INNOVATION À L'INTERNATIONAL					
DISPOSITIFS EUROPÉENS		DISPOSITIFS INTERGOUVERNEMENTAUX		DISPOSITIFS BILATÉRAUX	
HORIZON 2020	AUTRES GUICHETS	EUREKA		Appels à projets bilatéraux	
Conseil européen de l'innovation	DG CLIMA, DG CONNECT, etc.	Network Projects	Eurostars		
EIC Accelerator	LIFE, Blue Growth, Fonds européen de défense, etc.	46 pays membres ou associés	36 pays membres	AAP de Bpifrance avec des agences d'innovation tierces	
FINANCEMENT	Fonds européens	Fonds européens	ADI	ADI	ADI
TYPE D'AIDE	Subventions Participation au capital	Subventions	Avances récupérables Prêts Innovation R&D	Subventions	Avances récupérables Prêts Innovation R&D
TYPE DE PROJET	Individuel	Individuel ou Collaboratif	Collaboratif	Collaboratif	Collaboratif
ACCOMPAGNEMENT FINANCIER ET EN NATURE	> Diag Europe > Relecture personnalisée des dossiers	> Diag Europe > APT > Diag Défense Europe	> Missions d'immersion > APT	> Missions d'immersion > APT > Relecture personnalisée des dossiers	> Missions d'immersion > APT

Source : Richard, A., (2020, 1er juillet). *Les solutions de financement public pour les startups deeptech*. Consulté le 14 mars 2021 : <https://eldorado.co/blog/2020/07/01/les-solutions-de-financement-public-pour-les-startups-deeptech>

AAP : Appel à Projets

ADI : Aide pour le Développement de l'Innovation

APT : Aide au Partenariat Technologique

Diag : Diagnostic.

En ce qui concerne **les Etats-Unis**, les aides publiques aux startups sont aussi présentes. Par exemple, America's Seed Fund, est un programme gouvernemental qui dépend de l'agence fédérale « National Science Foundation ». Il fournit de l'aide aux PME fortement innovantes pour développer leurs produits et propose des financements à des conditions intéressantes et sans contrepartie de prise de participation.

Les seed funds consentis, ou fonds d'amorçage, peuvent atteindre jusqu'à 2 millions de dollars en 24 mois et en différentes phases. Ce programme propose aussi la mise à disposition de son réseau d'experts, ainsi que différents programmes de formation.

Au total, 200 millions de Dollars sont distribués chaque année par America's seed fund à des startups américaines. Ces fonds sont plutôt destinés à des startups développant des projets à risque et fortement techniques.

Il existe aussi de nombreux concours ou encore « Pitch Competitions » permettant d'obtenir des dons dont l'ampleur varie. Pour obtenir le don, il faut remplir les conditions requises pour concourir, remplir un dossier de candidature, et, le cas échéant, présenter son projet.

3) COMPARAISON DU MODE DE FONCTIONNEMENT D'UN STARTUP-STUDIO EN BELGIQUE ET AUX ETATS-UNIS :

Cette seconde partie sera consacrée à la comparaison du fonctionnement de deux startup studios, l'un opérant en Belgique, et l'autre aux Etats-Unis.

Le but de cette analyse est de pouvoir identifier à ce stade des éléments qui pourraient déjà expliquer en partie pourquoi on trouve plus de licornes aux Etats-Unis que dans le reste de l'Europe.

En effet, on sait que des startups ayant bénéficié de l'encadrement des startup studios ont en général plus de chance d'évoluer vers le stade de scale-up, puis de devenir une licorne, que celles s'étant développées de façon totalement indépendante. Dans les premières années de leur existence, les startups doivent en effet bénéficier de conseils et de contacts indispensables à leur survie, que les startup-studios sont en mesure de leur offrir.

3.1) Méthodologie et recueil de données :

La démarche poursuivie est qualitative plutôt que quantitative. Il est en effet impossible d'interviewer les managers de tous les startups studios européens et américains, et c'est la raison pour laquelle il a été jugé préférable d'analyser le fonctionnement de deux startup studios de part et d'autre de l'Atlantique, et aussi de recueillir l'expérience et les opinions de leurs managers.

Pour ce faire, un questionnaire a été élaboré (voir annexe 1 : Questionnaire Startup-Studio), séparé en deux parties :

- la première partie, qui comprend 18 questions concernant principalement l'organisation et l'activité du startup-studio ;
- la seconde partie, comprenant 10 questions, concerne plutôt les écosystèmes dans lesquels évoluent les startup-studios respectifs, ainsi que la perception des initiatives et politiques contribuant au développement des startups.

Etant donné que l'ordre des questions préétablies a été suivi, on peut considérer les entretiens comme étant semi-directifs, même si la plupart des questions sont ouvertes.

Les entretiens successifs ont donné lieu à des transcriptions (voir annexe 2 : Rapports d'entretiens).

3.2) Choix et présentation des startup-studios :

La démarche originale consistait à comparer deux startup-studios différents, mais une question s'est rapidement posée : comment pouvoir comparer objectivement deux sociétés différentes ?

En effet, pour pouvoir garantir une base solide de comparaison, il aurait fallu pouvoir garantir que les deux startup-studios :

- avaient une taille comparable, tant en termes de volume d'activité (chiffre d'affaires) que de nombre d'employés ;
- évoluaient dans un secteur aussi identique que possible ;
- avaient été créés la même année.

Une alternative intéressante a été retenue, consistant à analyser le fonctionnement d'un seul et même startup studio opérant à la fois en Belgique, mais aussi aux Etats-Unis. Ceci a pour avantage de cibler plus efficacement les différences notables entre les deux pays, telles que vécues par le fondateur du startup studio. Et son expérience concrète du terrain permettra d'identifier les points qui pourraient à ce stade expliquer le succès des startups américaines, voire leur évolution vers le stade de licorne.

Le choix du startup-studio s'est porté sur MAKE IT Studio.

3.3) Présentation de Make IT :

Make IT Studio est un startup-studio belge, qui a été créé le 1er avril 2014 à Namur par 3 ingénieurs informatiques belges. Après une expérience professionnelle d'un an à New-York, Alexis Bédoret, l'un de ses fondateurs, a mis à profit son expérience acquise dans une entreprise new-yorkaise qui fournissait des services d'agence digitale axés autour du développement d'applications mobiles.

Attiré par l'entreprenariat, celui-ci avait constaté que le rapport qualité-prix des ingénieurs américains était inférieur à celui des ingénieurs belges qu'il connaissait : les salaires américains étaient plus élevés, et la qualité de leur travail était inférieure à celle de leurs collègues belges.

Il a donc eu l'idée de contacter ses anciens camarades de Polytech ULB, afin de leur sous-traiter une partie des travaux à réaliser pour le compte des clients américains.

Ceci a permis de générer du chiffre d'affaires en Belgique, la marge étant consacrée à la création de la société, évoluant dans le secteur du *software development*. Après une année, les bénéfices engrangés ont été investis à raison de 80% pour le *software development*, et 20% ont été consacrés à la création de startups. Le financement était essentiellement d'origine interne, on parle dans ce cas de *Bootstrapping*.

Par la suite, le modèle de financement, reposant initialement sur la prestation de services aux startups et la revente de celles-ci, a été revu de façon à pouvoir dégager plus de liquidités et pouvoir ainsi accélérer la création et le développement de startups.

Les 4 premières startups ont été créées en 2015 et 2016 (Aerosint, Fullup, Tipaw, et Epione), et des subsides de la région wallonne ont pu être obtenus. Dans le cas de Fullup, la porteuse du projet a aussi pu amener des fonds.

Make IT a aussi ouvert une filiale aux Etats-Unis en 2019 à Los Angeles, qui a créé 6 startups à ce jour.

Make IT Studio fonctionne comme une agence, qui développe des activités de service pour les startups clientes dont il est parfois actionnaire, mais il réserve aussi une part substantielle de ses revenus à la création et à l'accompagnement de nouvelles startups. Des services de consultance sont aussi prestés aux startups et Make IT recrute aussi les managers de projets qu'il aura décidé d'accompagner.

En ce qui concerne l'activité studio, Make IT fonctionne selon le principe du Startup As A Service, où la création d'une startup à partir d'une idée lui est confiée par un tiers.

Dans ce modèle, un investisseur extérieur souhaitant créer une startup fournit un premier apport de 15.000 Euros à Make IT Studio. Dans un délai de 4 mois, Make IT Studio réalisera le Market Validation, qui aboutit à la viabilité prouvée du projet ou non. Sont abordés les sous-phases de validation de l'idée (Market Opportunity), et le développement du MVP et la traction (augmentation de la base initiale de clients).

Si la viabilité du projet est démontrée, on passe à l'étape suivante : Scale-up, où Make IT peut encore accompagner la startup en recrutant son futur CEO, et en organisant un appel de fonds plus important (série A : de 1 à 5 millions d'Euros).

On a donc une double activité : développements d'applications Web et autres produits digitaux, et accompagnement de projets pour en faire des startups viables.

A ce jour, Make IT a créé 12 startups, dont 6 aux USA, et compte plus de 300 clients. Sur les 12 startups déjà créées, 8 génèrent actuellement un revenu, et le portefeuille des startups dont Make IT est actionnaire est à ce jour valorisé à 20 millions d'Euros.

Parmi les startups créées et générant des revenus, on peut citer :

- Fullup : jauge de citerne numérique et connectée qui permet de gérer ses approvisionnements et sa consommation optimale de fioul ;
- Aerosint : procédé de déposition sélectif de poudre permettant l'impression 3D simultanée de différents métaux ;
- Epione / Helpilepsy : application numérique d'aide aux épileptiques ;
- Tipaw : plate-forme numérique de conseil et d'accompagnement à l'acquisition ou l'adoption d'un chien ;

- Parkplace : plate-forme d'optimisation de gestion des emplacements de parkings et de leur facturation.

Ses objectifs à terme consistent à intensifier la création de startups, jusqu'à 10 par année, tant en Belgique qu'aux Etats-Unis.

A noter que le nom original de Make IT était M4KE IT, mais il a été successivement renommé en Make IT Group, puis maintenant Make IT studio. Par souci de simplification, le terme unique Make IT sera utilisé pour désigner ce startup studio.

3.4) Synthèse des entretiens :

Ce paragraphe résume et analyse les informations et opinions principales communiquées lors des deux entretiens avec Alexis Bédoret, l'un des co-fondateurs de Make IT, complémentées par des informations figurant sur le site Internet de Make IT.

3.4.1) Organisation de Make IT:

Make IT comprend actuellement deux entités : l'une basée à Bruxelles, et l'autre à Los Angeles aux Etats-Unis.

Il y a 12 collaborateurs en Belgique, et 3 aux Etats-Unis, soit un total de 15 personnes à plein temps. Mais la branche américaine utilise aussi les ressources et profils techniques belges pour réaliser ses produits.

Make IT évolue dans le domaine des applications digitales, et couvre les domaines du business development, du design development, de l'entrepreneurship, de l'engineering et du marketing and growth.

Les projets encadrés par Make IT proviennent souvent de porteurs extérieur, et sont sélectionnés selon un processus décrit au paragraphe 3.4.7. Make IT développe aussi ses propres projets.

En Belgique :

A Bruxelles, dans ses bureaux opérationnels, Make IT dispose, outre son co-fondateur, de 3 Business Prodtypes, dont la fonction consiste principalement à matérialiser une idée en produit. Ceux-ci valident les différentes hypothèses sur lesquelles repose le succès d'un projet.

Deux personnes sont affectées à la réalisation de landing pages, ainsi qu'à la création de sites vitrines pour attirer les futurs clients. La landing page désigne la page sur laquelle arrive un internaute après avoir cliqué sur un lien. Il s'agit d'un élément très important des campagnes car elle peut transformer d'un simple clic un visiteur aléatoire en prospect ou même en client.

Quatre personnes travaillent sur le MVP (Minimum Viable Product : le premier produit exploitable ayant été préalablement testé auprès d'un échantillon de clients potentiels).

Deux personnes travaillent sur le design des produits, les interfaces utilisateurs (UI) et l'expérience utilisateur (UX).

Aux Etats-Unis :

La structure américaine est plus réduite, car elle ne compte que 3 personnes :

- Alexis Bédoret, le co-fondateur ;
- une personne qui s'occupe exclusivement du Deal Flow, ou capacité d'investissement et de financements du startup-studio ;
- un Head of Universal Relations, chargé de rechercher des investisseurs potentiels aux USA.

On voit à ce stade que la structure américaine est beaucoup plus orientée vers la croissance, et pour ce faire, elle recherche activement des partenariats et des financements. Ceci est peut-être le reflet d'un marché des startups plus dynamique aux USA, où la croissance est parfois privilégiée à la rentabilité immédiate.

Make IT recrute aussi des managers qui dirigeront chaque projet viable aboutissant à la création d'une startup, pour la Belgique comme pour les Etats-Unis.

3.4.2) La structure managériale :

Le board (conseil d'administration) de Make IT ne comprend que les 3 co-fondateurs : Alexis Bédoret, Nicolas Bernier et Syed Sanawar. C'est ce board qui valide les orientations stratégiques de Make IT ainsi que les autres décisions importantes engageant Make IT.

Make IT est aussi en train de constituer un Advisory Board aux Etats-Unis. Celui-ci serait composé de managers de haut niveau, souhaitant partager leur expérience de création et de développement de startups et leur passion pour un monde si dynamique, et procurer un accès au réseau de contacts dont ils disposent. Ce type de structure consultative mais non décisionnelle est déjà bien rôdé aux Etats-Unis, et les membres de l'advisory board sont souvent gratifiés d'avantages financiers tels qu'un pourcentage attribué sur les plus-values réalisées par le fonds d'investissement.

Le board en Belgique et aux Etats-Unis reste composé des mêmes personnes, mais il y a une différence notable pour les Etats-Unis en ce qui concerne la création et l'utilisation d'une structure d'appui consultative, l'Advisory Board, qui mettrait à disposition son réseau de contacts. Ceci est compréhensible, car Make IT ne s'est installée que récemment aux Etats-Unis et doit donc se familiariser avec le marché américain.

Bien que l'advisory board ne soit pas encore courant en Belgique, Make IT souhaite aussi utiliser cette structure d'appui en Belgique dans le futur.

3.4.3) Politique de ressources humaines et formation du personnel :

La moyenne d'âge des collaborateurs de Make IT est basse, d'environ 25 ans, est la première source de motivation réside dans l'intérêt du travail, l'autonomie, la confiance portée à l'employé, et le climat d'enthousiasme qui règne dans un startup-studio.

L'ambiance dans l'équipe et la récompense pour le travail accompli sous forme d'augmentation ou d'évolution est citée comme la seconde source importante de motivation.

Un accès aux stock-options est aussi envisagé, mais sa mise en place nécessite un réajustement des statuts de Make IT, pour séparer juridiquement l'activité services de l'activité startup-studio.

Pour ce qui est de la formation, elle est essentiellement effectuée sur le terrain, dans l'environnement concret d'un projet. On estime que c'est la meilleure façon d'apprendre, ce qui fait sens, car la démarche même du startup-studio consiste à multiplier les cycles de test et d'ajustement des produits et service fournis. Il n'y a donc pas vraiment de formation adaptée à cette démarche.

Les personnes moins expérimentées bénéficient cependant d'un encadrement et de conseils de la part du personnel plus expérimenté.

Le risque de départ de Make IT une fois formé et expérimenté existe, mais les managers estiment que c'est au studio de savoir maintenir la motivation de son personnel.

Cette approche est valable en Belgique comme aux Etats-Unis, bien que là-bas le personnel soit très restreint.

3.4.4) Sources de financement privé :

En Belgique :

Make IT s'est d'abord financé par le biais de son activité services digitaux, majoritaire à l'époque, ainsi que par les participations en actions dans les startups qu'elle crée pour le compte de tiers (voir paragraphe 3.3). Mais ce mode de financement a rapidement posé des limites à la volonté de Make IT d'étendre son activité de création de startups.

Il fallait donc imaginer une source de financement plus importante, et juridiquement indépendante de Make IT. Pour cela, un partenariat a été établi avec le réseau Business BE Angels en octobre 2020 afin de créer conjointement un fonds d'investissement parallèle, Make IT Capital 1 (BE Angels, 2020). Ce type de fonds est aussi dénommé Side-Car Fund.

Make IT Capital 1 investit dans les startups au stade précoce de leur développement (*Early stage pre-seed*), ce qui en fait sa particularité. Le fonds se verra attribuer en échange 8% des actions de la startup lorsqu'elle est constituée, et ce avant la première levée de fonds. En général, les autres fonds investissent quand la startup a déjà été créée et qu'elle génère des revenus.

On est ainsi passé d'une participation à l'actionnariat de chaque startup vers un pourcentage pris par Make IT sur chaque plus-value future du fonds (lors des exits de startups). Le fonds, alimenté par les investisseurs des Business Angels, permet de bénéficier d'un effet de levier et de démultiplier la création de startups.

Make IT se rémunère aussi sur la base des fonds accordés par Make IT Capital 1 à la startup en développement, en facturant ses services d'accompagnement. Ce sont des investisseurs extérieurs qui fourniront des liquidités précieuses lors de la constitution du capital initial de la startup. A ce stade précoce d'investissement, le « ticket d'entrée proposé » est raisonnable (environ 20.000 Euros par startup), et l'exit sera plus rémunérateur car l'investissement aura été réalisé à un stade précoce de développement de la startup.

La future plus-value lors de l'exit d'une startup sera moindre pour Make IT que s'il avait directement investi dans son capital, mais le nombre de startups créées compensera largement cette différence. En outre, Make IT pourra facturer ses services d'accompagnement aux startups clientes du studio, parmi lesquels le conseil à l'entreprenariat, le design, le développement d'applications mobiles et Web et le marketing digital. Enfin, le risque est mieux réparti en cas d'exit : plus il y a de startups, plus les chances d'un bon exit sont élevées. Et le risque est d'autant plus faible que Make IT effectue la présélection des projets en se basant notamment sur sa propre expérience de création et d'accompagnement de startups (BE Angels, 2020).

Le fonds d'investissement comme véhicule financier reste la stratégie dominante de Make IT, qui compte dans les prochaines années créer d'autres fonds en gardant toujours en vue d'investir par petites tranches dans de nombreuses startups à un stade précoce de leur développement.

A long terme, le but poursuivi est aussi de générer des fonds d'investissement de plus en plus importants, qui pourraient permettre de réinvestir dans des startups existantes (Aerosint, Fullup), sur base de montants de 200 à 500.000 Euros, et leur permettre à terme de devenir des scale-ups.

Cette stratégie sera poursuivie en Belgique comme aux Etats-Unis.

Un prêt bancaire a aussi été contracté auprès d'une banque, pour le financement de l'atelier produits, mais il s'agissait d'un projet précis, pour lequel le matériel acheté pouvait servir de garantie en cas de non-remboursement.

Enfin, Make IT avait aussi profité de l'offre de dette convertible en actions proposée par un fonds d'investissements, mais cette formule de prêt a été remboursée anticipativement, car les

fondateurs de Make IT préféraient préserver leur indépendance plutôt que de diluer leur capital avec un actionnaire externe.

Aux **Etats-Unis**, Make IT a fait appel aux investisseurs privés, et a aussi créé un fonds d'investissement.

En conclusion, les sources de financement privé sont relativement comparables entre les deux pays, même si le potentiel de levée de fonds à terme est supérieur aux Etats-Unis qu'en Belgique.

3.4.5) Sources de financement public :

En Belgique :

Make IT a bénéficié de fonds publics belges à plusieurs reprises, et pour des motifs variés, et ce principalement pour financer le développement de startups. Pour ce qui est du financement du studio, aucune subvention n'a été réclamée ni obtenue, car celui-ci s'apparente plus à une société classique prestant des services qu'à une startup en phase de création et de développement.

Les fonds publics sont généralement utilisés pour épauler de jeunes entreprises innovantes qui sont en phase de création et de pré-développement, ou pour contribuer aux frais engendrés par le développement de produits à forte valeur ajoutée technologique.

Make IT a par exemple utilisé le chèque technologique de la Région Wallonne qui finance à 75% certains frais liés au développement de produits technologiques et innovants.

Lorsque la startup Fullup a dû recruter un manager, la formule CXO a aussi été utilisée. Là aussi la région wallonne est intervenue pour prendre en charge une partie du salaire du manager recruté par Make IT, de façon dégressive :

- 75% de prise en charge la première année ;
- 50% la deuxième année ;
- 25% la troisième année.

Les aides publiques en Belgique ont été perçues comme nombreuses et plutôt faciles et rapides à obtenir.

Aux Etats-Unis :

En ce qui concerne les Etats-Unis, Alexis Bédoret n'a pas pu fournir d'exemple, mais sa sensation est qu'il y a moins de financement public, et qu'il est plus difficile à obtenir. La différence étant que le financement public est plutôt orienté vers les laboratoires et universités, ainsi que les structures d'encadrement des startups, tels que les incubateurs publics. Les

initiatives et financements sont plus localisés, la stratégie étant de développer un écosystème local qui favorisera la création d'entreprises et donc d'emplois.

Pour résumer, Make IT a fait usage de fonds publics en Belgique, mais n'a pas postulé pour de telles aides aux Etats-Unis, notamment par manque de connaissance des différentes aides disponibles.

3.4.6) Critères d'investissement :

Une combinaison de plusieurs critères guidera les investissements de Make IT dans les projets qu'elle souhaite accompagner :

- le projet doit revêtir une composante technologique ;
- il doit être numérisable, car Make IT est spécialisé dans les produits numériques ;
- la startup ne doit pas être une Deep Tech startup, c'est-à-dire que les investissements en matériel de recherche et le temps nécessaire à la validation d'un MVP doivent représenter un coût peu élevé ;
- la startup doit pouvoir entrer sur son marché en six mois ;
- les porteurs du projet doivent posséder une expérience professionnelle préalable dans le domaine du produit ou service proposé.

Enfin, Make IT investit pour le moment au stade précoce des projets (Early-stage : l'idée est là, mais il reste à démontrer sa faisabilité et sa capacité d'expansion).

Ces critères d'investissement de Make IT sont les mêmes de part et d'autre de l'Atlantique.

3.4.7) Méthodologie de sélection de projets :

Make IT appelle régulièrement des startups candidates à faire acte de candidature, et le processus de sélection dure de 4 à 6 semaines.

La première phase consistera pour le candidat à remplir un formulaire détaillant les spécificités de son projet.

3 personnes de Make IT examineront en détail le formulaire, afin de voir si le projet répond aux critères d'investissement. A l'issue de cet examen, il y aura un premier GO/NO, à l'issue duquel il sera donné suite ou pas au projet.

Puis, un *Pitch* est organisé avec le candidat (séance de présentation détaillée suivie de questions/réponses, au cours de laquelle le projet est challengé afin de voir s'il est viable ou

non). A l'issue de ce pitch, il y aura un second GO/NO, à l'issue duquel il sera donné suite ou pas au projet.

Si tel est le cas, Make IT va organiser un workshop avec le candidat, afin d'examiner de façon approfondie les forces et faiblesses du projet. Ce workshop servira de base à la préparation d'autres documents et aux réponses aux questions posées : il s'agira d'un travail complémentaire devant être réalisé par le candidat. Le candidat sera néanmoins épaulé par Make IT pour la réalisation de ce travail complémentaire. A l'issue de cette phase, il y aura un troisième GO/NO, à l'issue duquel il sera donné suite ou pas au projet.

Si le projet est retenu, Make IT signera un accord avec le porteur du projet. Au cas où ce projet soit financé par le fonds d'investissement conjoint avec BE Angels (Make IT Capital 1), le projet sera présenté à BE Angels, même si BE Angels ne dispose pas d'un pouvoir décisionnel direct en la matière : Make IT Studio garde sa liberté de choix en matière de projets sélectionnés. Pour autant, la sélection doit respecter les critères établis en commun par Make IT et le réseau BE Angels.

Pour ce qui est de la création et du développement des startups qu'elle accompagne, Make IT utilise une méthode identique au Lean Startup, ou validation by learning, consistant en une itération de phase de développement - test par le client - ajustement, pour aboutir à un MVP (Minimum Viable Product) validé et aussi à la recherche et la validation d'un business model. L'abandon du projet ou un changement significatif (pivot) du produit ou du marché font aussi partie des éventualités. On teste d'abord l'idée de départ en validant diverses hypothèses, puis on crée le MVP, et ensuite on accompagne le développement de la startup sur son marché.

En ce qui concerne le développement IT, Make IT utilise la méthode AGILE, et le développement d'un produit digital est aussi séquencé en phases appelées Sprints, qui permettent un délai moyen de 4 semaines pour réaliser un produit.

Dans les deux cas (startup et startup-studio) ces méthodes sont appliquées tant en Belgique qu'aux Etats-Unis, ce qui permet une interopérabilité du personnel.

3.4.8) Outils IT et Marketing :

Pour la partie IT et suivi d'activité, Make IT utilise des outils classiques comme Google Suite, Google drive, Microsoft-Suite, Asana (planification et suivi de tâches), ainsi qu'UDCI (pour la comptabilité). Pour ses campagnes de marketing digital, il est fait recours aux « social medias » tels que Facebook, et aussi AdWords de Google, qui fonctionne sur la base d'enchères sur mots clés : l'annonce du plus offrant sera affichée en priorité en recherchant un mot clé particulier sur Google.

Pour les développements d'applications Web et mobiles, les outils suivants sont utilisés :

- React Java Script pour les interfaces utilisateurs et React Native pour les applications mobiles, ainsi que Node JS (exécution de scripts);
- MongoDB (gestionnaire de bases de données) ;
- AWS Lambda pour les développements web.

Les mêmes outils sont utilisés par Make IT en Belgique et aux Etats-Unis.

3.4.9) Principales différences opérationnelles entre la Belgique et les Etats-Unis :

Le tableau ci-dessous résume les points discutés lors de la première partie de l'entretien, et met en évidence les différences constatées par le co-fondateur de Make IT.

Tableau 5 : Différences opérationnelles entre Make IT Belgique et Make IT USA

	Make IT Belgique	Make IT USA
Taille (employés)	12 full time	3 full time + techniciens belges utilisés en sous-traitance
Nombre de startups créées	6 en 6 ans	6 en 2 ans
Organisation	Orientée production	Orientée financement
Structure managériale	3 fondateurs	Idem + Advisory Board
Ressources humaines et formation	Identique	Identique
Financement privé	Revenus du studio + Fonds d'Investissement Prêt bancaire (atelier) Dette convertible en action	Revenu du studio + Investisseurs privés + Fonds d'investissement
Financement public	Chèque technologique Programme CXO	Aucun
Critères d'investissement	Identique	Identique
Méthodologie de sélection de projets	Identique	Identique
Outils et méthodes IT et Marketing	Identique	Identique

Dans l'ensemble, le fonctionnement de Make IT en Belgique ne diffère pas fondamentalement de celui des Etats-Unis, hormis quelques différences.

Tout d'abord, le rythme de création de startups semble être plus rapide aux Etats-Unis qu'en Belgique. Il a fallu trois fois moins de temps pour créer le même nombre de startups aux Etats-Unis qu'en Belgique. Mais il faut nuancer cette observation, car Make IT USA a probablement profité de l'expérience antérieure de Make IT Belgique, et le studio américain utilise une part importante des ressources techniques de son équivalent belge.

Cette utilisation des ingénieurs belges s'explique aussi par un avantage comparatif : leurs salaires sont moins élevés en Belgique, et la qualité de leur travail est équivalente, sinon meilleure.

Ensuite, Make IT USA utilise principalement sa structure pour favoriser son expansion (partenariats et financement). De plus, la structure managériale se tourne vers des experts afin de renforcer son expérience et ses réseaux.

Make IT en Belgique a eu recours au financement public, au contraire de Make IT USA.

La seconde partie de l'entretien N° 2, et le premier entretien ont été consacrés au ressenti de Mr Bédoret, d'autant plus important qu'il a pu expérimenter directement les environnements belge et américain. Il est donc en mesure d'établir des comparaisons, même si ses remarques sont parfois générales. Il s'agissait avant tout de recueillir les impressions de Mr Bédoret en ce qui concerne des points relatifs aux hypothèses de recherche qui seront établies ultérieurement.

Les questions posées étaient ouvertes, même si elles suivaient un ordre préétabli. On peut donc parler d'entretien qualitatif semi-directif, même si Mr Bédoret ne prétend pas parler au nom de tous les fondateurs de startups.

3.4.10) Les facteurs qui contribuent au développement de startups :

Sur ce point, la différence est notable. Pour ce qui est de la **Belgique**, les aides financières ont été citées comme très utiles et appréciées, mais l'environnement dans lequel se développe le studio, et particulièrement un esprit de compétition, voire de jalousie regrettable ont été évoqués. Il semble que les acteurs gravitant dans le monde des startups favorisent plutôt la visibilité de certaines startups, et qu'il faille vraiment « percer » pour obtenir une visibilité, cruciale lors des premières phases du développement des startups et des startups studios.

Notre interlocuteur a regretté qu'il faille attendre que Make IT réalise un exit remarquable pour pouvoir enfin bénéficier d'une réelle visibilité. Mr Bédoret souhaite d'ailleurs apporter sa contribution pour faire évoluer cet état d'esprit, une fois Make IT pleinement reconnue dans sa communauté.

Aux Etats-Unis, l'atmosphère a été ressentie comme beaucoup plus solidaire, avec une entraide plus importante.

3.4.11) Les obstacles au développement des startups :

Deux obstacles ont été cités.

Le premier concerne le manque de clairvoyance des porteurs de projets. Bien que passionnés par leur projet, ceux-ci risquent en effet de céder à des arguments émotionnels et de manquer de réalisme et de lucidité par rapport à leur propre projet. Cette remarque concerne la Belgique comme les Etats-Unis.

La gestion des liquidités reste un souci récurrent, particulièrement dans les stades précoce de développement des startups. Il faut établir une balance constante entre les activités facturables

consacrées au paiement des dépenses courantes, par exemple les salaires et les charges administratives et logistiques, et l'activité réservée à la création de startups, qui génère moins de revenus, même si le studio peut refacturer certaines prestations aux startups qu'il encadre.

Le ressenti est que le financement est plus difficile à obtenir en Belgique qu'aux Etats-Unis, entre autres parce que les investisseurs potentiels belges ne connaissent pas encore bien le modèle de fonctionnement des startups et des startups studios.

3.4.12) La culture du risque :

Etant donné que peu de startups survivront au-delà de 5 ans, l'investissement est très risqué, même s'il peut être très rémunératrice. Les startups ne font pas exception à l'équation risque-rémunération, et il était donc intéressant d'explorer le ressenti de notre interlocuteur à ce sujet.

Selon Alexis Bédoret, le boom Internet survenu aux Etats-Unis a généré beaucoup de liquidités, et cela a incité beaucoup de Business Angels à investir dans le secteur des startups, qu'ils connaissaient mal. Après quelques années et parfois de lourdes pertes, les investisseurs sont devenus plus frileux.

L'envie du risque a augmenté en Belgique, et diminué aux Etats-Unis, ce qui a permis de rééquilibrer la situation. Mr Bédoret indique même qu'il a été plus facile pour Make IT de lever des fonds chez les Business Angels belges que chez leurs équivalents américains.

Il est cependant encore possible de solliciter des fonds d'investissement pour se financer, mais il faut alors le faire lorsque les métriques du secteur dans lequel on évolue seront plus favorables : on n'investit plus « à l'aveugle », au motif que technologie digitale rime avec bonne affaire. On investit lorsque les indicateurs du marché sont favorables.

Pour conclure sur ce point, on ne dénote pas de différence particulière d'appétit pour le risque entre la Belgique et les Etats-Unis.

En ce qui concerne le marché des startups, l'attrait des clients pour l'innovation et les produits digitaux semble plus élevé aux Etats-Unis qu'en Belgique. De plus, les décisions d'achat ou d'investissement sont plus rapides. Ceci explique que les opportunités soient plus nombreuses aux Etats-Unis qu'en Belgique, même si la taille des pays et leurs populations ne sont pas comparables. Selon l'avis de Mr Bédoret, les partenariats avec de grosses entreprises sont aussi plus faciles à établir aux Etats-Unis, car les enjeux de l'innovation semblent mieux compris : toute nouveauté doit pouvoir être monétisable...

3.4.13) Les aides publiques :

Les aides publiques sont notables en Belgique. Aux Etats-Unis aussi, mais elles sont structurées différemment : souvent au niveau local (dans les états), et intégrées dans un écosystème qui comprend aussi des structures d'accompagnement tels que les accélérateurs publics et privés.

Notre interprétation est que les états, voire les villes bénéficient d'une autonomie beaucoup plus importante pour développer leur propre politique d'attrait des startups et autres PMEs.

De façon générale, il a été ressenti que les mêmes entités de financement ou d'encadrement sont mieux structurées aux Etats-Unis qu'en Belgique, probablement parce que les startups existent depuis plus longtemps outre-Atlantique.

3.4.14) Les politiques d'appui :

Mr Bédoret pense qu'en Belgique le monde politique comprend de façon générale les enjeux liés aux startups, comme l'innovation ou la création d'emplois, mais que les décideurs politiques manquent de connaissances opérationnelles : ils n'ont pas toujours conscience des obstacles à lever prioritairement. Le système de taxation des jeunes sociétés a été cité comme voie d'amélioration, même si la Belgique est plutôt bien positionnée par rapport à sa politique fiscale : pour le moment, un investisseur privé ne sera généralement pas taxé sur la plus-value sur une cession d'actions (lors d'un exit d'une startup). Il faudrait aussi des initiatives publiques pour donner plus de visibilité aux startups, par exemple sous forme de plate-forme publique numérique.

En ce qui concerne les Etats-Unis, il est noté qu'il est fait recours à des personnalités expérimentées dans leur domaine lorsque des accélérateurs publics sont créés.

3.4.15) Les raisons du leadership américain :

Bien qu'ayant conscience que les raisons invoquées par notre interlocuteur doivent être explorées ultérieurement et objectivement vérifiées, il est à ce stade utile de poser la question de recherche, ne serait-ce que parce qu'elle peut permettre par la suite de poser des hypothèses de recherche pour y répondre.

Pourquoi y-a-t-il plus de Licornes aux Etats-Unis qu'en Europe ?

Les raisons invoquées par notre interlocuteur sont multiples.

Tout d'abord, la taille du marché a été citée, notamment sous l'aspect des Exits qui génèrent des montants beaucoup plus importants aux Etats-Unis qu'en Europe. Par effet de levier, une partie des bénéfices réalisés seront réinvestis dans d'autres startups, à des stades ultérieurs de développement, et qui leur permettront plus facilement d'atteindre le stade de scale-up et de conquérir ainsi leur marché. A titre d'exemple, les montants respectifs d'un bon exit sont de 10 millions d'Euros en Belgique, et 150 millions aux Etats-Unis. Les VCs (Venture Capital, ou fonds de capital risque) et les Business Angels existants sont plus anciens et sont aussi mieux structurés.

Ensuite, la culture d'entreprenariat a été évoquée : le système social américain est beaucoup plus limité qu'en Europe. On est donc poussé à entreprendre pour survivre correctement. De

plus, la richesse est généralement mieux perçue et plus valorisée aux Etats-Unis qu'en Europe. L'argent amassé est réinvesti en grande partie, pour générer de nouveaux bénéfices. Notre opinion est qu'une large partie du patrimoine américain est basée sur des systèmes privés d'investissement (investissement des ménages en actions, fonds de pension de retraite, ...). L'investissement hors immobilier est donc souvent privilégié par les Américains, et les rendements sont plus importants, même si ce type d'investissement est plus risqué. Le financement est aussi plus rapide à obtenir aux Etats-Unis.

Aux Etats-Unis, la meilleure connexion entre les universités et les entreprises, faisant partie de l'écosystème des startups, a aussi été citée comme facteur de réussite des startups. Google et Facebook sont notamment issus de l'écosystème universitaire. A noter aussi que comme les universités sont généralement privées aux Etats-Unis, les plus prestigieuses sont souvent naturellement associées au secteur privé des entreprises, et développent plus facilement des partenariats pour la sponsorisation, la fabrication et l'exploitation commerciale des produits issus de leurs laboratoires.

Autre élément important : la langue et la devise commune, de même que des règlementations plus homogènes au niveau américain. On peut en effet facilement imaginer que le développement d'un produit soit entravé par des normes de fabrications différentes d'un pays à l'autre, des lois différentes, d'autres langues à couvrir et des risques de change associés à l'exportation du produit. L'exemple du roaming téléphonique a été cité, même si l'Union européenne a utilement légiféré dans ce domaine.

Les modes de fonctionnement des grands groupes et l'autonomie de leurs filiales a aussi été évoqué comme facteur de complication : le marché européen est théoriquement de même taille que celui des Etats-Unis, mais il est beaucoup plus fractionné.

Le tableau ci-dessous résume les points discutés lors de la seconde partie de l'entretien, et met en évidence les différences constatées par le co-fondateur de Make IT.

Tableau 6 : Différences ressenties entre la Belgique et les Etats-Unis

	Belgique	Etats-Unis
Facteurs de développement	Aides publiques	Entraide entre startups
Obstacles au développement	Individualisme Financement	
Culture du risque	Pas de différence	Pas de différence Mais la décision est plus rapide
Aides publiques		Accompagnement supplémentaire Mieux réparties (dispersion géographique)
Politiques d'appui	Fiscalité avantageuse	Recours à des experts dans les accélérateurs publics

Le tableau ci-dessous résume les raisons invoquées par le co-fondateur de Make IT pour expliquer le leadership américain.

Tableau 7 : Raisons du leadership américain en termes de licornes et GAFAs (entretiens 1 et 2 avec A. Bédoret)

Raisons invoquées
Marché plus vaste (en termes d'opportunités et d'exits)
Meilleure structuration des fonds
Financement plus facile, plus rapide et plus important
Culture de l'investissement financier
Partenariat entre universités et secteur privé
Marché plus intégré (devise, régulations, langue, culture de consommation)

Ces raisons ont été prises en compte pour développer les hypothèses de recherches qui vont être posées dans la partie suivante de ce mémoire. Elles ne reflètent pour autant que l'avis d'une personne, et ne valent donc pas pour l'opinion de tous les fondateurs de startups et de startup studios.

4) LA QUESTION DE RECHERCHE ET LES HYPOTHESES FORMULEES :

A l'origine, il était question d'expliquer pourquoi il y a plus de licornes et de GAFA aux Etats-Unis qu'en Europe.

Pour arriver au stade d'une GAFA, il faut d'abord devenir une licorne, et pour devenir une licorne, il faut avoir été auparavant une startup qui est devenue une scale-up.

C'est pourquoi les hypothèses soulevées pour répondre à cette question se concentreront sur les facteurs qui favorisent l'évolution d'une scale-up vers une licorne, puis une GAFA.

Pour confirmer ou infirmer ces hypothèses, des données concernant l'Europe et les Etats-Unis seront utilisées, et des pondérations seront appliquées en tenant compte des différences entre les deux continents. Par exemple, les montants financiers seront convertis dans la même devise, et les ratios de population seront aussi appliqués.

Autant que possible, et en fonction des sources d'information, les comparaisons seront effectuées de façon équilibrée, c'est-à-dire en s'assurant que les bases de comparaison sont bien équivalentes.

4.1) *Les hypothèses posées :*

Les hypothèses posées seront les suivantes. Pour chaque hypothèse, on présentera au préalable les données sur lesquelles on s'appuie pour vérifier ou non ces hypothèses.

4.1.1) Profils qualifiés :

Il sera question de vérifier ou non que les Etats-Unis disposent de plus de profils qualifiés que l'Europe, tant en termes techniques que de management, ce qui favorise le développement et la croissance de startups. **L'hypothèse formulée est que les Etats-Unis disposent de plus de profils qualifiés que l'Europe.**

4.1.2) Universités et partenariats :

Aux premiers stades de développement comme aux stades suivants de la croissance d'une future licorne, il est capital de pouvoir établir des partenariats qui permettront un appui dans les domaines logistiques et financiers.

Que l'on parle d'industrialisation d'un produit, ou de levée de fonds importants, ou bien encore de guidance dans le développement d'une startup, la mutualisation de ressources ou d'expérience ne peut être que bénéfique.

L'hypothèse formulée est que les Etats-Unis disposent d'un avantage dans ces domaines.

4.1.3) Le marché :

Une comparaison du marché dans lequel évoluent les startups est indispensable en ce sens que la taille du marché peut à elle seule conditionner la croissance d'une startup ou d'une scale-up.

Les Etats-Unis et l'Europe n'ont pas la même population, et leur potentiel de marché n'est pas forcément le même.

En outre, la structure des deux marchés sera comparée, particulièrement sous l'angle de la cohérence du marché américain, et du fractionnement du marché européen, qui constitue un obstacle important au développement des startups.

L'hypothèse posée est que le marché américain est plus développé et plus facile d'accès que le marché européen.

4.1.4) Le financement :

L'aspect des différents types de financements disponibles ou non auquel les startups et scale-ups ont recours lors de leurs stades successifs de développement, les montants disponibles et la facilité et la rapidité avec laquelle des fonds peuvent être levés seront aussi comparés.

L'hypothèse formulée est que les fonds sont plus faciles et plus rapides à obtenir aux Etats-Unis, et généralement plus importants, particulièrement pour des scale-ups.

4.1.5) Rentabilité et croissance :

Une analyse de l'approche du développement et des critères d'investissement d'une startup peut s'avérer utile, car le financement d'une scale-up qui pourrait l'amener au stade de licorne poursuit des objectifs parfois contradictoires.

Faut-il n'investir que sur base d'une rentabilité prouvée, ou faut-il sacrifier la rentabilité immédiate à la conquête d'un marché et donc à la croissance immédiate ?

Ceci peut expliquer pourquoi plus de scale-ups américaines deviennent des licornes, particulièrement si la valorisation est un des principaux critères qui définissent une licorne. Or la valorisation inclut les fonds récoltés par une licorne, et aussi sa part de marché.

L'hypothèse formulée est que les Etats-Unis donnent en général priorité à la croissance et non à la rentabilité immédiate.

4.1.6) L'Ecosystème des startups :

Après avoir défini ce que l'on entend par écosystème des startups, on comparera les environnements respectifs dans lesquels évoluent les startups européennes et américaines.

Ces écosystèmes peuvent en effet procurer un avantage de développement important, et la multiplication de ces écosystèmes peut elle aussi contribuer à terme à l'augmentation du nombre de licornes en attirant les entrepreneurs et les investisseurs.

L'hypothèse posée est que les écosystèmes sont plus développés et plus matures aux Etats-Unis qu'en Europe.

4.1.7) Politiques d'appui aux startups et initiatives gouvernementales :

Les différentes initiatives mises en place de part et d'autre de l'Atlantique seront examinées, afin de voir quel peut être leur impact sur la création et le développement de startups.

Il s'agira aussi de voir comment elles sont réparties dans les deux continents, et de comparer les moyens mis à disposition.

L'hypothèse posée est que les politiques d'appui américaines sont plus homogènes et qu'elles couvrent mieux les besoins des futures licornes. Elles sont donc plus efficaces.

Le tableau suivant récapitule les hypothèses formulées.

Tableau 8 : Hypothèses posées.

HYPOTHESE	
1	Les Etats-Unis disposent de plus de profils qualifiés que l'Europe.
2	Il y a un meilleur partenariat privé / universités aux Etats-Unis.
3	Le marché américain est plus développé et plus facile d'accès que le marché européen.
4	Les fonds obtenus sont plus importants et plus faciles et plus rapides à obtenir.
5	Les Etats-Unis privilégient la croissance des startups à la rentabilité immédiate.
6	Les écosystèmes sont plus développés et plus matures aux Etats-Unis.
7	Les politiques d'appuis sont plus efficaces aux Etats-Unis.

4.2) Licornes européennes et américaines :

Le leadership américain en matière de licornes et de GAFAs existe, mais il reste à mesurer son ampleur. Ce paragraphe est destiné, chiffres à l'appui, à dresser un état des lieux des licornes européennes et américaines.

Pour rappel, les critères d'éligibilité pour être une licorne, posés au paragraphe 2.1.3, sont les suivants : une licorne est une scale-up valorisée à au moins 1 milliard de dollars en moins de dix ans, mais non cotée en bourse.

On estime à ce jour à plus de 630 le nombre de licornes dans le monde, dont la valorisation estimée avoisine les 2.000 milliards de dollars (Embroker, 2021 et CB Insights, 2021).

A titre d'exemple, le PIB de l'Union européenne, c'est-à-dire la valeur totale de l'ensemble des biens et services produits, s'élevait à 16.400 milliards d'euros en 2019 (soit 19.294 milliards de

dollars si l'on applique le taux de change de 0,85 Euros pour 1 dollar au 3/4/2021), alors que le Royaume-Uni faisait encore partie de l'Union européenne (European Commission, 2021). Le PIB des Etats-Unis était estimé à 21.433 milliards de dollars en 2019 (Banque Mondiale, 2021).

Sur les 10 licornes mondiales classées par ordre descendant de valorisation, seule une licorne suédoise figure sur la liste (Klarna, une Fintech, ou startup spécialisée dans le domaine de la finance, figurant en 7ème position). Les Etats-Unis et la Chine comptent le plus de licornes : 6 pour les Etats-Unis et 2 pour la Chine, qui possède la licorne BytreDance, actuellement valorisée à 180 milliards de dollars... (CB Insights, 2021).

Si l'on examine maintenant le même classement, mais pour les 20 premières licornes, les Etats-Unis figurent toujours en première place avec 9 licornes, suivis par la Chine avec 5 licornes, l'Europe faisant jeu égal avec l'Inde en possédant 2 licornes (au Royaume-Uni)⁴.

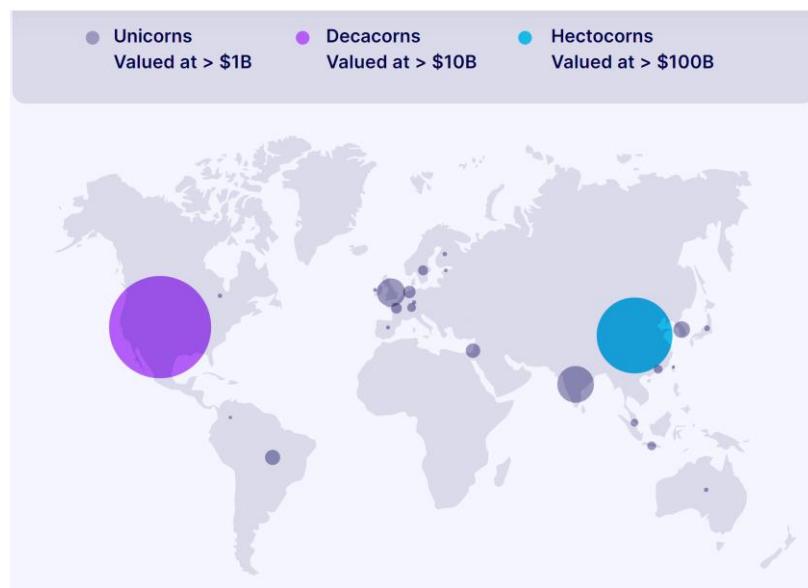
On peut donc réellement parler de leadership américain :

- 48% des licornes sont américaines ;
- 25% sont chinoises ;
- le reste du monde représente 27% de licornes, dont 10% pour l'Europe. (CB Insights, 2021).

La figure ci-dessous donne une idée des pays comptant le plus de licornes, à savoir :

- les Etats-Unis ;
- la Chine ;
- l'Inde ;
- le Royaume-Uni.

Figure 1 : Répartition géographique mondiale des licornes.



Source : Embroker (2021, 25 février). *Unicorns Startups by Industry and Lessons from the \$1B+ Club*. Consulté le 3 avril 2021, en ligne : <https://www.embroker.com/blog/unicorn-startups/>

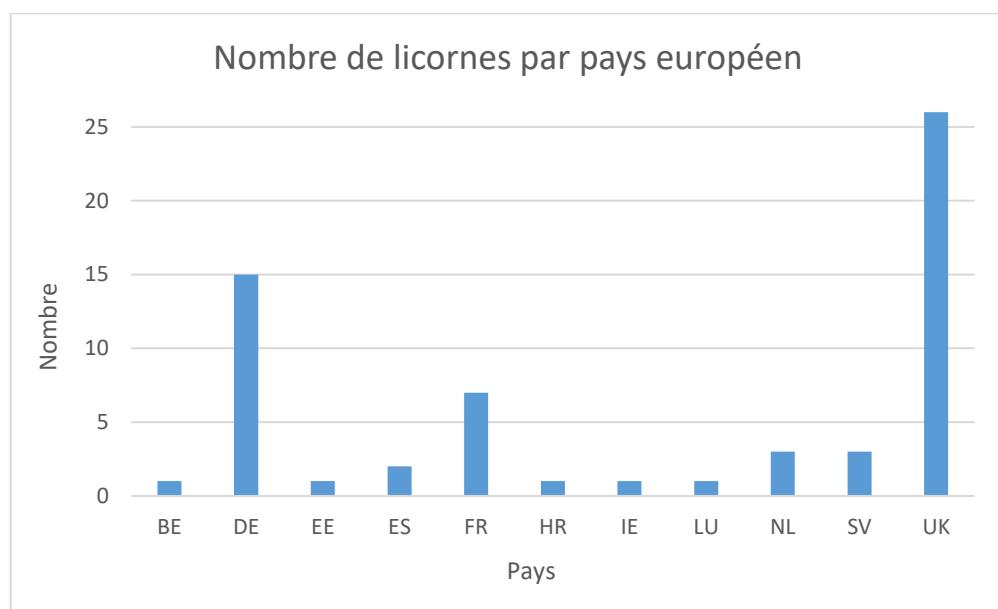
⁴ Le Royaume-Uni est encore comptabilisé dans le score européen, même s'il ne fait plus officiellement partie de l'Union européenne. Mais comme les startups devenues licornes ont été créées antérieurement au Brexit, on inclut les performances britanniques dans la catégorie européenne. Fort heureusement, car le Royaume-Uni est de loin le pays le plus dynamique en termes de startups.

Les secteurs d'activité des licornes sont variés, mais celles-ci évoluent principalement dans les domaines suivants :

- les Fintechs, spécialisées dans le domaine financier, et qui représentent 15% des licornes mondiales ;
- le e-commerce et le BtoB (Business to Business) à raison de 13% ;
- l'intelligence artificielle et la robotique à raison de 10% ;
- la santé et les industries de l'espace, pour 10% de licornes (Embroker, 2021).

En ce qui concerne les licornes européennes, le Royaume-Uni est très largement en tête, suivi par l'Allemagne, puis la France.

Figure 2 : Nombre de licornes par pays européen.



Source des données : CB Insights (2021, 3 avril). *The Complete List of Unicorns Companies*. Consulté le 3 avril 2021 sur CB Insights, en ligne : <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

Pour autant, il convient de rester prudent quant à la méthode de valorisation des licornes, comme le fait remarquer Catheline (2021).

En effet, celui-ci note une survalorisation fréquente des licornes, particulièrement lorsqu'elles annoncent leur intention de procéder à une introduction en bourse (IPO), et cette introduction ne remplit pas toujours ses promesses, comme en témoigne la récente introduction en bourse de la licorne britannique Deliveroo. Lors de l'ouverture de l'IPO début avril 2021, le titre a plongé de 26% en dessous de sa valeur escomptée, ce qui a établi le record de la pire IPO en 20 ans sur le marché britannique.

Le cap de 1 milliard de valorisation, ainsi que la dénomination de licorne attire les investisseurs potentiels, et cette barrière symbolique franchie agira en faveur de l'introduction en bourse de la future ex-licorne, même si valorisation ne signifie pas chiffre d'affaires, ni bénéfice, ni

rentabilité. Tout repose sur la perception du potentiel que les investisseurs imaginent, et la valeur réelle déterminée une fois la société introduite en bourse diffère parfois sensiblement.

Catheline (2021) note une forte concentration de licornes valorisées autour de ce seuil. Selon lui, la valorisation de la startup peut être influencée par l'acquisition du statut de licorne. Il suggère même des études économies approfondies afin d'évaluer l'ampleur de ces surévaluations.

4.3) L'enseignement, l'Innovation et les profils qualifiés :

Les startups évoluant souvent dans le milieu de la technologie et de la digitalisation, il est légitime de se pencher sur la qualité de l'enseignement supérieur, la capacité d'innovation, et la disponibilité de profils qualifiés aux Etats-Unis et en Europe.

Mais qu'entend-on par profil qualifié ?

Un profil qualifié n'est pas seulement quelqu'un qui dispose de compétences purement techniques. Il faut bien sûr des compétences techniques, par exemple pour réaliser des prototypes ou développer des applications digitales. Mais une startup ne se réduit pas seulement à une équipe d'ingénieurs. Les domaines de connaissance complémentaires incluent le management, le marketing, la vente et la finance.

Il est donc nécessaire d'évaluer le « pool » de compétences à disposition des deux continents, proportionnellement à leur population, ainsi que la qualité de l'enseignement dispensé.

Pour entreprendre, il faut aussi avoir reçu une forme d'éducation à l'entrepreneuriat, car rien ne sert de disposer de compétences si l'on n'a pas la volonté de les utiliser.

En ce qui concerne l'attractivité des conditions de travail, il est aussi important de pouvoir comparer les modes et le montant des rémunérations de profils comparables, afin de voir s'il existe des raisons pour lesquelles on trouve ou non plus de profils qualifiés aux Etats-Unis (C'est hypothèse posée).

Enfin, les conditions de mobilité au sein d'un même espace géographique continental peuvent expliquer des différences, en fonction des barrières posées à la mobilité.

Pour faciliter la comparaison, les données concernant les profils seront pondérées de manière suivante :

- population de l'Union européenne (on inclue le Royaume-Uni) : 513 millions d'habitants en 2020 (Eurostat, 2021);
- population des Etats-Unis : 332 millions d'habitants en 2020 (Statista, 2021).

L'Union européenne compte donc 1,55 fois plus d'habitants que les Etats-Unis.

On a limité la notion d'Europe au pays de l'Union européenne ainsi qu'au Royaume-Uni, et lorsque les chiffres obtenus concernaient le continent européen, dans la mesure du possible

seuls ceux concernant les états membres de l'Union européenne et le Royaume-Uni ont été pris en considération.

4.3.1) Les Universités :

Si l'on consulte le classement des universités les plus prestigieuses, on constate que sur les 20 premières universités, seules 4 universités anglaises (Oxford étant la première), une suisse et une canadienne figurent sur la liste. Les 14 autres sont américaines... (Times Higher Education, 2021).

Il faut aussi noter que les universités américaines réservent une place importante à l'éducation à l'entreprenariat, ce qui peut favoriser à terme l'esprit d'entreprise. A titre d'exemple, le MIT (Massachusetts Institute of Technology) a développé le concept de Protoventure, qui facilite la transformation d'une idée innovante en produit, et permet aussi d'engager les premiers partenariats en vue d'une future commercialisation.

Autre exemple, la Kogod School of Business rattachée à l'American University propose un cursus d'entreprenariat à tout étudiant américain qui le souhaite, et dont le but est de favoriser l'entreprenariat en abordant les différents points qui lui sont liés, mais aussi en faisant bénéficier les étudiants de son réseau d'experts. L'American university incubator accueille aussi les diplômés à la création d'entreprises à but lucratif ou non.

Ses services incluent :

- le contact avec des mentors (tuteurs) expérimentés ;
- le networking ;
- des cours d'entreprenariat ;
- un espace de travail ;
- une guidance au cours des premières phases de développement ;
- des dons aux startups en création.

En Europe, et jusqu'à une époque récente, l'entreprenariat n'était abordé que dans les filières de gestion, d'économie et de finance. Une étude réalisée sur l'entreprenariat auprès de diplômés de l'enseignement supérieur en Europe signale même que 36% des étudiants américains sondés étaient convaincus que leur enseignement avait développé chez eux une attitude entreprenariale, là où seuls 13% des étudiants de l'Union européenne étaient convaincus (Eurobarometer, 2010, P.98).

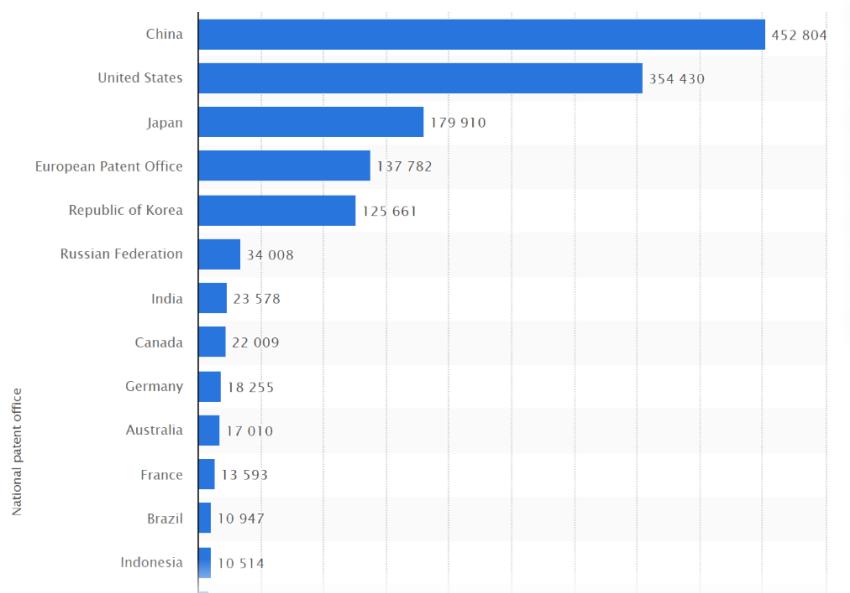
4.3.2) Les brevets déposés :

En ce qui concerne les brevets déposés à l'échelle mondiale en 2019, et quelles que soient les sources consultées, on constate que la Chine est le premier pays au monde en termes de brevets déposés avec près de 453.000 brevets, suivie par les Etats-Unis totalisant 354.000 brevets, et le Japon avec 180.000 brevets. L'Union Européenne suit à la quatrième place, avec près de 128.000 brevets déposés par le European Patent Office, auxquels on peut ajouter 46.000 brevets déposés individuellement par la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Italie (Statista, 2021).

Si l'on ajoute ces brevets, et si l'on applique la pondération de population, si l'Union européenne devait faire jeu égal avec les Etats-Unis, elle devrait avoir déposé $354.000 \times 1,55$, soit près de 549.000 brevets alors qu'elle n'en compte que 174.000, soit 50% moins qu'escompté en théorie.

La figure ci-dessous illustre le classement des pays les plus en pointe en matière de dépôt de brevets.

Figure 3 : Classement des dépôts de brevets par pays.



Source : Statista (2021). *Ranking of the 20 national patent offices with the most patent grants in 2019*. Consulté le 4/04/2021 sur Statista, en ligne : <https://www.statista.com/statistics/257152/ranking-of-the-20-countries-with-the-most-patent-grants/>

4.3.3) Les profils qualifiés :

Pour tenter une comparaison, même limitée, nous avons comparé le nombre de profils disponibles aux Etats-Unis et en Europe dans le secteur du développement logiciel, ou *software development*.

Il faudrait aussi établir une comparaison chiffrée en ce qui concerne les fonctions managériales et aussi marketing et finance, car les domaines font aussi partie de l'activité d'une startup, mais il s'est avéré difficile d'établir des comparaisons en ce qui concerne le nombre de profils, car les titres qui leur sont associés diffèrent entre les Etats-Unis et l'Europe.

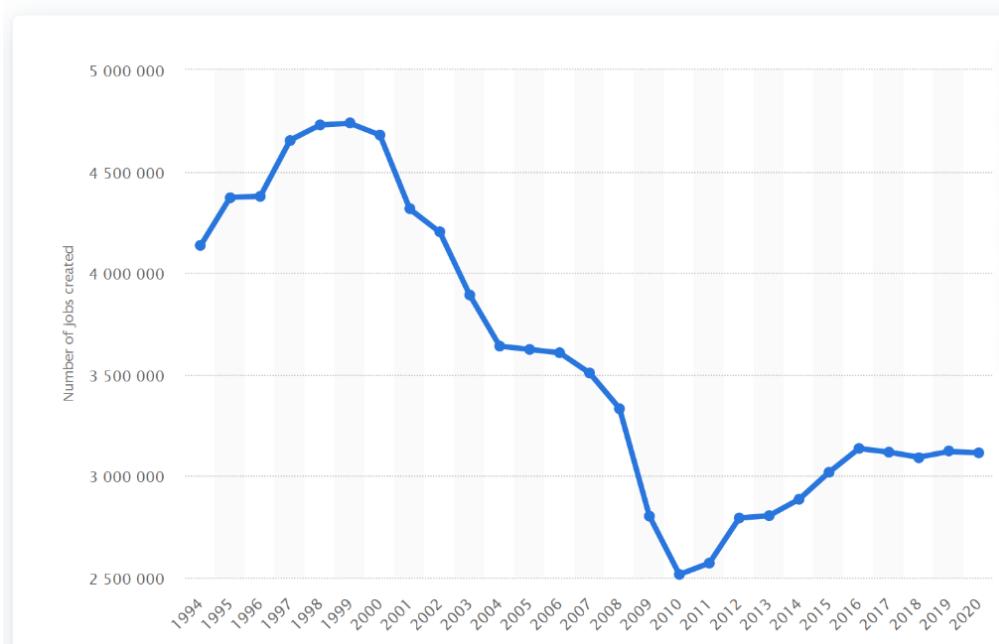
En ce qui concerne le développement logiciel, on a comparé le nombre d'ingénieurs aux Etats-Unis et en Europe, et l'on aboutit au résultat suivant.

Selon DAXX (2020), le nombre total de développeurs software était de 26,4 millions en 2019 dans le monde, les Etats-Unis en comptant 4,2 millions et l'Union européenne 3,7 millions.

Si l'on applique le ratio de populations respectives, l' Union européenne aurait dû en compter $3,7 \times 1,55$, soit 5,7 millions. On voit donc que les Etats-Unis sont mieux pourvus en ingénieurs de développement logiciel que l'Union européenne.

Pour ce qui est du nombre d'employés dans les startups, qui recouvre donc l'ensemble des profils qualifiés, on note que le nombre d'emploi généré par les startups aux Etats-Unis en 2020 dépasse les 3 millions (Statista, 2021).

Figure 4 : Nombre d'emplois générés par les startups américaines.



Source : Statista (2021, 20 janvier). *Number of jobs created by start-up businesses that were less than one year old in the United States from 1994 to 2020.* Consulté le 5/04/2021 sur Statista, en ligne : <https://www.statista.com/statistics/235515/jobs-created-by-start-ups-in-the-us/>

Il est difficile d'obtenir des chiffres consolidés à l'échelle de l'Union européenne, étant donné qu'ils sont fragmentés par pays, et que la méthode de comptage n'est forcément identique à celle des Etats-Unis.

A titre d'exemple, l'ensemble du secteur numérique représentait fin 2020 plus de 530 000 emplois, dont 80% de cadres et 93% de CDI (Syntec Numérique, 2020), mais cette estimation prend en compte les entreprises de services numériques (ESN), les hébergeurs de données mais aussi les fabricants de logiciels. Si l'on considère les seules startups évoluant dans le secteur numérique, les French Tech représentaient 18 000 entreprises employant 353 000 salariés (Russel, 2020).

Même si l'on ne peut pas garantir une comparaison précise, on voit tout de même que si l'on ajoute les emplois générés par les poids lourds européens en matière de startups (Royaume-Uni, Allemagne, Pays-Bas) et si l'on applique le ratio de populations respectives, l'Union européenne se positionne en seconde place derrière les Etats-Unis.

4.3.4) Montants et structures des salaires :

Les salaires constituent un facteur important de motivation et de fidélisation des employés, même s'ils ne sont pas aussi élevés dans les startups que dans les autres PME ou grandes entreprises. Il s'agit d'un coût structurel lourd à assumer pour des entreprises qui se lancent. Pour autant, et notamment pour les profils techniques, on constate une différence notable en ce qui concerne les salaires et autres avantages.

En ce qui concerne le salaire moyen d'un développeur logiciel, la figure ci-dessous illustre bien une très nette différence, puisque les moyennes constatées varient souvent du simple au double en fonction des pays européens et des Etats-Unis. Et la parité de pouvoir d'achat ne peut à elle seule expliquer ces écarts.

Figure 5 : Comparaison du salaire moyen d'un développeur logiciel entre les pays européens et les Etats-Unis.



Source : DAXX (2021, 17 février). *What is the Average Software Developer Salary Around the World 2021?* Consulté le 5 avril 2021 sur DAXX, en ligne : <https://www.daxx.com/blog/development-trends/it-salaries-software-developer-trends#software-engineer-salaries-europe>

Les stocks options constituent un avantage à terme, et sont couramment pratiquées dans les startups américaines, mais moins souvent proposées en Europe.

Le principe consiste à proposer à l'employé un droit d'achat d'un nombre déterminé à l'avance d'actions de l'entreprise à un prix fixe, ceci dans un temps limité (généralement quelques années). Il s'agit généralement d'un prix préférentiel, qui restera fixe quelle que soit la valeur de l'action au moment de l'achat, et une plus-value importante sera réalisée lors de la revente de ces actions, particulièrement si la valeur de l'action augmente au fur et à mesure du temps passé dans l'entreprise.

Indépendamment de la plus-value réalisée, cet avantage constitue un facteur de motivation pour les employés, et les incite à rester dans l'entreprise. Pour l'employeur, ceci permet de

compenser le montant d'un salaire, et de motiver ses employés à la croissance de la startup en minimisant les risques financiers liés à la revente des actions.

Les stock-options sont aussi pratiquées dans les startups européennes, mais la taxation varie d'un pays à l'autre, ce qui ne les rend pas toujours attractives pour les employés.

4.3.5) Mobilité et facilité d'établissement des employés :

En terme de mobilité, il n'est pas forcément plus compliqué pour un employé de startup de circuler dans l'Union européenne que cela ne l'est pour un américain de circuler à l'intérieur des Etats-Unis.

La liberté de circulation et d'établissement est en effet une réalité de part et d'autre de l'Atlantique, à ceci près que certains pays de l'Union européenne n'adhérant pas à l'Espace Schengen⁵, imposent des restrictions à la circulation et l'établissement de citoyens européens.

Mais des lois différentes, une langue différente (24 dans l'Union européenne), des cultures et des systèmes de taxation différents peuvent constituer une barrière à la mobilité intra-européenne, même si cela est difficilement chiffrable.

Il est pour autant compréhensible qu'un américain sera plus incité à se déplacer d'une entreprise à une autre que ne le serait un employé européen.

4.3.6) Conclusion :

Au vu des éléments énoncés ci-dessus, on peut en déduire globalement que les Etats-Unis disposent pour le moment de plus de profils qualifiés que l'Union européenne.

A en juger par le nombre de brevets déposés, l'innovation y est plus importante. Les universités les plus prestigieuses se trouvent aux Etats-Unis, et le nombre de profils techniques évoluant dans l'univers des startups est lui aussi plus important. En outre, les salaires et avantages sont plus attractifs aux Etats-Unis qu'en Europe, ce qui incite peu les employés américains à s'exporter en Europe, au contraire de leurs équivalents européens.

La mobilité intracontinentale est aussi plus facile aux Etats-Unis.

⁵ L'espace Schengen est un espace de libre circulation intra-européen, qui comprend actuellement 27 pays, dont certains, comme la Suisse, n'appartenant pas à l'Union Européenne. Certains états-membres, comme l'Irlande, la Roumanie et la Bulgarie n'en font pas partie. Le Royaume-Uni n'appartient pas non plus à l'espace Schengen.

4.4) Partenariats entre Université et secteur privé :

Il a été souvent évoqué la grande différence qui existe entre les partenariats établis entre les universités et les entreprises privées.

Mais qu'en est-il aujourd'hui ? Peut-on confirmer l'hypothèse selon laquelle ces partenariats sont plus développés aux Etats-Unis qu'en Europe ?

Pour cela, il faut se pencher sur la nature et la variété de ces partenariats, leur quantité et leur efficacité.

4.4.1) Partenariats aux Etats-Unis :

On a tout d'abord examiné les différents types de partenariats entre universités et sociétés privées aux Etats-Unis.

Les entreprises privées ont rapidement saisi les opportunités de commercialisation de produits issus des laboratoires universitaires, et ont établi des contacts et des partenariats avec les universités les plus innovantes.

Il existe aux Etats-Unis des structures variées de partenariats entre les universités et les entreprises privées.

Tout d'abord, il existe des OTL (Office of Technology Licensing) dans beaucoup d'universités américaines. Ces structures, aussi appelées Technology Transfer Offices, sont dépendantes des universités qui les hébergent, et ont pour but de breveter et de commercialiser les inventions issues d'universités telles que Stanford, Princeton, Berkeley. Ces structures favorisent le transfert technologique en provenance de universités vers les secteurs de l'industrie et du service.

Les inventions des étudiants et des enseignants sont recensées, puis évaluées pour leur potentiel commercial. Certaines seront brevetées et commercialisées, et les bénéfices réalisés seront partagés entre le laboratoire d'origine et les inventeurs.

Les services offerts par les OTLs sont variables, et ils incluent :

- l'évaluation du potentiel commercial d'une invention ;
- le brevetage des inventions ;
- des formations, du conseil, de l'expertise, des ressources et du financement pour des startups innovantes, ainsi que de l'assistance juridique ;
- la recherche de partenaires commerciaux.

Le tableau ci-dessous illustre l'impact du transfert technologique aux Etats-Unis.

Tableau 9 : Impact du transfert technologique aux Etats-Unis en 2018.



Source : Gupta, A., Nag, D., Turo, A., (2020, *The Evolution of University Technology Transfer: By the Numbers*. Consulté le 6 avril 2021 sur IPWatchdog, en ligne : <https://www.ipwatchdog.com/2020/04/07/evolution-university-technology-transfer/id=120451/>

On estime qu'en 2018, 2,94 milliards de dollars ont été générés grâce aux revenus liés à l'exploitation des brevets universitaires. En outre, plus de 1000 startups ont pu être créées.

Il existe aussi de nombreux accélérateurs dans les universités américaines, dont le but est de permettre la croissance rapide de startups en fournissant des services d'assistance légale, commerciale et technique. Start X, créé à Stanford il y a dix ans, propose ce genre de partenariat, et met à disposition des startups un réseau de contacts dans le monde académique, entrepreneurial et technique (voir paragraphe 2.1.7). Il y a à ce jour plus de 240 programmes proposés par les universités américaines, qui contribuent à la viabilité et au développement de startups (Acceleratorinfo, 2021).

On voit aussi aux Etats-Unis de nombreux incubateurs académiques. Ceux-ci favorisent l'émergence et l'échange d'idées, établissent un lien entre les étudiants, les startups, et les investisseurs. Des ressources et une logistique sont fournies, par exemple des salles de réunion, des locaux, et des experts.

Il existe aussi des VDO (ou Venture Development Organizations) parfois associées à des universités. Ce sont des organisations publiques ou sans but lucratif, et qui contribuent à la prospérité locale en fournissant des services qui permettent d'accélérer la commercialisation de produits et services issus de la recherche. Ces structures investissent aussi dans les startups.

Enfin, des structures appelées Proof-Of-Concept-Centers ont été développées aux Etats-Unis, dont la mission consiste à financer le développement de prototypes et conduire des études de marché, ce qui permet d'accélérer la commercialisation des produits issus de l'innovation des universités américaines. Ces structures complètent les structures évoquées auparavant, et facilitent le transfert d'innovation vers des applications commerciales.

4.4.2) Partenariats en Europe :

Tout d'abord, il est intéressant de voir comment se positionnent les universités européennes en matière de commercialisation de brevets et de partenariats avec les entreprises privées.

Dans une étude comparative de brevets issus des universités européennes et américaines, Conti et Gaulé (2009) pointaient le retard européen en matière de transfert de technologie, malgré la très bonne qualité de ses universités. Ils font ainsi référence au paradoxe européen.

Leur interprétation de ce paradoxe est que le nombre de licences et les montants générés par le transfert technologique ne suffisent pas à eux seuls à expliquer la dominance américaine.

Même si cette étude n'est pas récente et doit donc être pondérée en fonction de l'évolution au cours des années, elle montrait déjà une différence significative entre les Etats-Unis et l'Europe.

Les figures ci-dessous illustrent cet écart important.

Figure 6 : Nombre de licences par Université
Université

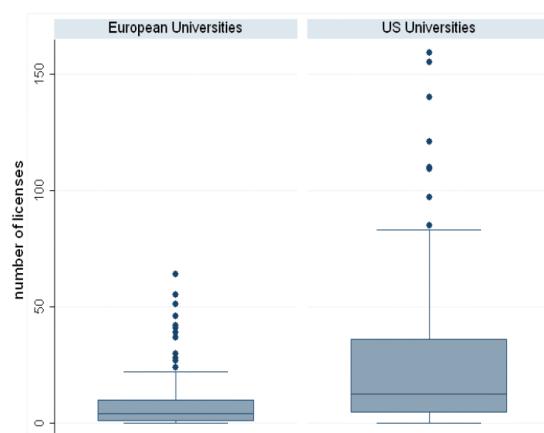
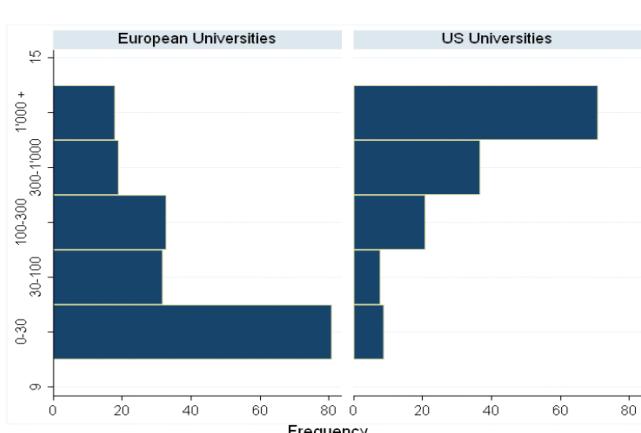


Figure 7 : Revenus des licences par
(en milliers d'Euros)



Source : Conti, A., Gaulé, P., (2009, 30 juillet). *Is Europe lagging behind the US in university technology licensing?* Consulté le 7/04/2021 sur Voxeu, en ligne : <https://voxeu.org/article/why-do-european-universities-lag-licensing-research-output-industry>

Les auteurs de l'étude imputent les raisons de cette différence au fait que l'offre et la demande de nouvelles technologies sont supérieures aux Etats-Unis, mais aussi que les structures dédiées au transfert technologique sont meilleures, tant du point de vue du nombre de leurs employés que de leur expérience dans le domaine de l'industrie. Ils en concluent à la nécessité de réformes en Europe dans le domaine du transfert technologique entre les universités et le secteur privé.

En matière de partenariat inter-universitaire, les universités européennes ont établi de nombreux partenariats avec d'autres universités, à l'échelle européenne comme à l'échelle mondiale. Le programme Erasmus de la Commission européenne, ainsi que le processus de Bologne qui visent à une harmonisation des diplômes et un rapprochement des systèmes d'études universitaires européens ont incité beaucoup d'universités européennes à établir des partenariats.

Mais qu'en est-il en Europe des différentes structures de partenariat et d'appui aux futures startups, telles que les incubateurs, accélérateurs, et VDOs (Venture Development Organizations) universitaires existant aux Etats-Unis ?

En ce qui concerne les TTOs (Technonoly Transfert Offices), notons tout d'abord que la Commission européenne a créé le European TTO Circle, un réseau qui regroupe des TTOs d'organismes publics européens de recherche. Ceci dans le but de partager les connaissances, les enseignements et les bonnes pratiques en matière de transfert technologique. Ce réseau regroupe actuellement 31 des plus grands centres de recherche européens.

Tout comme aux Etats-Unis, il existe aussi des TTOs en Europe. La KUL (Katholieke Universiteit van Leuven) dispose par exemple d'un Tech Transfer Office, compétent dans le domaine juridique (pour établir des accords les partenariats privés), la recherche de subventions publiques belges et européennes, le processus de dépôt et d'exploitation de brevets, la recherche de partenaires privés, et l'appui à la création de spin-offs (start-ups créées au sein des universités).

Pour ce qui des incubateurs ou accélérateurs universitaires dans l'Union européenne, il a été impossible d'obtenir une liste consolidée de ces structures, ou une idée de leur nombre dans l'Union européenne. Ceci traduit la réalité d'un espace géographique européen fragmenté, contrairement aux Etats-Unis. Pour autant, il existe des incubateurs et des accélérateurs universitaires dans chaque pays de l'Union européenne.

A titre d'exemple, la KUL possède un centre d'innovation et d'incubation qui propose :

- des locaux et des équipements partagés ;
- un accès au réseau informatique de l'université ;
- une assistance secrétariale et comptable ;
- du conseil en gestion et développement de startups innovantes.

Pour ce qui est des VDOs universitaires, nous avons recensé un programme équivalent, l'European Venture Programme (EVP), développé par le réseau Eurotech Universities, basé à Bruxelles. Il s'agit d'une alliance inter-universitaire de six universités techniques européennes, respectivement basées en Suisse, en Allemagne, au Danemark, aux Pays-Bas, en France et en Israël. L'EVP propose chaque année à 25 start-ups issues de ces universités un programme d'échange et de visite de ces universités. A cette occasion, des relations sont développées avec des entreprises locales et des organisations publiques et gouvernementales.

4.4.3) Conclusion :

Au vu des éléments énoncés ci-dessus, on peut en conclure que les universités américaines se montrent plus efficaces en termes de transfert de technologie en vue de la commercialisation de brevets. Par contre, il est difficile de juger de la qualité et du nombre de partenariats, même si les structures associées sont comparables.

L'hypothèse selon laquelle les partenariats entre universités américaines et entreprises privées sont plus développés que dans l'Union européenne est donc partiellement vérifiée.

4.5) Marché américain et marché européen :

Indépendamment de la comparaison purement financière du marché que représentent les startups, scale-ups et licornes, il faut aussi comparer les facilités avec lesquelles on peut étendre sa part de marché ou non à l'intérieur des deux continents.

Les freins à l'investissement transfrontalier, les disparités de législation d'un pays à l'autre, les cultures de consommation nationales, les langues et les devises peuvent constituer des obstacles à la croissance de futures licornes, et ce sans tenir compte de la possibilité de levée de fonds.

De plus, si une scale-up veut atteindre le statut de licorne, elle devra étendre ses parts de marché, parfois au-delà de son propre continent. Là aussi, la facilité d'exportation jouera un rôle important.

4.5.1) Volumes de marché :

En termes de consommateurs potentiels, on note que du point de vue strictement théorique, les chiffres sont défavorables aux Etats-Unis, car il a été estimé précédemment que les pays de l'Union européenne et le Royaume-Uni comptent 1,55 fois plus d'habitants que les Etats-Unis (voir paragraphe 4.3). Mais on ne peut pas se fier à cette estimation pour comparer le potentiel des deux marchés, et l'on sait en outre que les Etats-Unis comptent plus de startups que l'Union européenne.

Le classement des meilleures startups mondiales établi par Startup Ranking montre que les Etats-Unis occupent la première place dans le monde.

Figure 8 : Nombre de startups par pays à l'échelle mondiale.

Flag	Country	Startups
🇺🇸	United States	82,650
🇮🇳	India	9,794
🇬🇧	United Kingdom	5,596
🇨🇦	Canada	2,889
🇮🇩	Indonesia	2,225
🇩🇪	Germany	2,190
🇦🇺	Australia	1,800
🇫🇷	France	1,511
🇪🇸	Spain	1,356
🇧🇷	Brazil	1,150
🇸🇬	Singapore	976
🇳🇱	Netherlands	972
🇮🇹	Italy	915
🇮🇱	Israel	910
🇨🇭	Switzerland	721

Source : StartupRanking (2021, avril). *Countries*. Consulté le 8 avril 2021 sur StartupRanking, en ligne : <https://www.startupranking.com/countries>

Si l'on additionne le nombre de startups des pays de l'Union européenne (et aussi le Royaume-Uni) figurant dans ce classement, on constate que les Etats-Unis comptent 6 fois plus de startups, et même 9 fois plus si l'on applique le ratio de population de 1,55.

La taille des deux marchés respectifs est difficile à mesurer, mais le potentiel de croissance interne dans ces marchés n'est pas le même, et ce pour des obstacles structurels présents à l'intérieur de l'Union européenne.

Lorsque l'on s'intéresse aux parts de marché du e-commerce, dans lequel évoluent beaucoup de startups, on constate que les Etats-Unis restent le second marché pour le commerce électronique, derrière la Chine (dont la population est bien plus élevée que celle des Etats-Unis).

Le cumul des parts de marché des trois pays européens faisant partie du top 10 (Royaume-Uni, Allemagne et France) n'atteint que 63% de la valeur du marché du e-commerce américain (Osman, 2021).

Mais la taille d'un marché se mesure aussi à la richesse et au volume de consommation de ses habitants. Une étude d'Eurostat sur l'AIC (Actual Individual Consumption), qui décrit la richesse des ménages par le biais de leur consommation, montre que les Etats-Unis se positionnent devant l'Union européenne. Sur un indice de 100 pour l'Union européenne, les Etats-Unis obtiennent un indice de 140. On peut en déduire que le niveau de consommation des ménages américains est plus élevé que celui des européens (Eurostat, 2020).

4.5.2) Fragmentation du marché :

Même si l'Union européenne est un libre espace de circulation des personnes, biens et services, la réalité sur le terrain est quelque peu différente, et le marché digital unique n'existe pas encore en Europe.

Si une startup souhaite se développer à l'échelle européenne, elle devra faire face à de nombreux défis.

En premier lieu, la langue, qui intervient notamment dans l'étiquetage et les notices des produits, mais aussi dans tous les aspects marketing et publicité (sites internet et autres documents, contacts clients, etc.).

Les règlementations, qui peuvent varier d'un état membre à un autre, par exemple en ce qui concerne certaines normes, certifications, lois relatives à l'emploi, mais aussi les structures juridiques des sociétés et la fiscalité applicable aux entreprises, aux employés, et aux investissements.

La spécificité du marché local et des consommateurs peut elle aussi générer des efforts et coûts supplémentaires lorsque la startup souhaite conquérir d'autres marchés dans l'Union européenne.

Enfin, des risques liés aux taux de changes doivent aussi être pris en compte : l'Euro n'est pas encore la seule monnaie utilisée par les états membres de l'Union européenne.

4.5.3) Les freins au développement :

Le fait d'évoluer dans un marché interne unifié aux Etats-Unis, même si les états disposent de latitude en termes de taxation et autres réglementations, favorise la compétitivité et le développement des startups américaines.

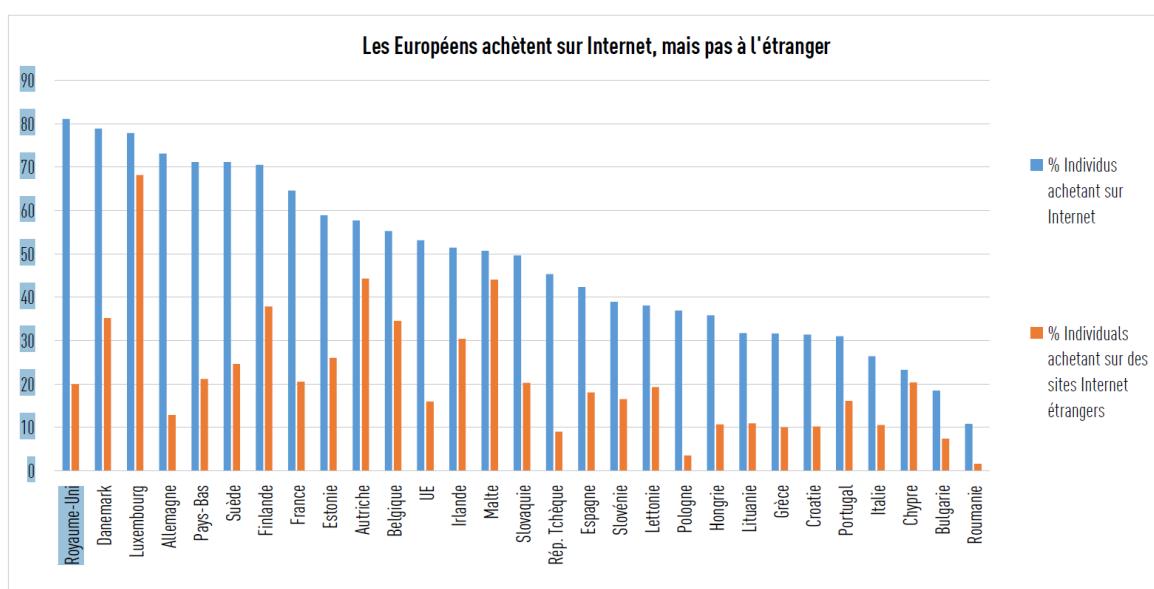
Les contraintes bureaucratiques pèsent des deux côtés de l'Atlantique, mais il faut moins de temps pour créer une société aux Etats-Unis, moins de moyens financiers, et les coûts associés sont en général moins élevés.

Selon Dittrich, Enderlein et Rinaldi (2017) : « *Actuellement, les contraintes bureaucratiques (plus les coûts de traduction) ralentissent considérablement l'implantation sur d'autres marchés européens et supposent une charge financière inutile, en particulier pour les petites entreprises : il faut s'acquitter d'environ 9000 Euros par pays pour se mettre en conformité avec les réglementations nationales, ce qui signifie qu'une société de commerce électronique doit payer au total 243.000 Euros de frais d'avocat et de comptable, simplement pour pouvoir être présente sur tous les marchés 'étrangers' européens* ».

On constate, par exemple, que les consommateurs européens achètent en ligne dans leur pays, mais moins hors de leur pays, et il est en outre plus facile d'acheter sur un site anglophone américain que sur un site d'un autre pays européen en langue locale, car l'anglais est une langue véhiculaire. Il existe aussi des contraintes logistiques liées à l'envoi et à la réception des produits achetés, car certains sites ne livrent toujours pas hors du pays dans lesquels ils opèrent. Il en va de même pour l'utilisation des services et applications numériques prestés par les startups, pour lesquels on peut aussi évoquer la barrière de la langue.

La figure ci-dessous montre qu'en moyenne, les européens réalisent moins du tiers de leurs achats en ligne en dehors de leur pays.

Figure 9 : Commerce électronique national et transfrontalier en Europe, 2015



Source : Dittrich, P-J., Enderlein, H., Rinaldi, D. (2017, 10 mars). *#Digital Amitié : un axe franco-allemand en faveur du développement et l'intégration numérique*. Policy Paper 187. Consulté le 9 avril 2021 sur Institut Jacques Delors, en ligne : <http://institutdelors.eu/wp-content/uploads/2018/01/digitalamitie-dittrichenderleinrinaldi-ijd.pdf>

On peut aussi remarquer que l'approche en termes de gestion de données personnelles est beaucoup plus restrictive en Europe qu'aux Etats-Unis, ce qui oblige de nombreuses startups à investir des ressources pour respecter le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)⁶.

Parmi les difficultés les plus souvent rencontrées par les startups européennes figurent les coûts de mise en conformité élevés en matière de fiscalité et d'emploi. Le temps et les moyens nécessaires à l'accès à l'information relative aux cadres réglementaires européen et nationaux sont importants et nécessitent des moyens proportionnellement plus coûteux pour une startup que pour une grosse entreprise. La fiscalité représente aussi un obstacle à la croissance, que ce soit en termes d'impôts sur les sociétés en moyenne élevé, une TVA variable en fonction des états, et une meilleure information à l'échelle européenne serait appréciée (Szczepanski, 2017, p. 17-19).

En outre, le niveau de taxation est globalement moins élevé aux Etats-Unis qu'en Europe, que ce soit pour les startups ou leurs employés, les charges sociales y sont moins élevées et les lois relatives à l'emploi y sont plus flexibles.

L'appétit des consommateurs américains pour les produits et applications du monde digital favorise aussi plus d'investissements de la part des entreprises ; par exemple dans le domaine du software commercial, les investissements américains en 2020 représentaient plus du double de ceux de l'union européenne (Pratty, 2020). C'est une des raisons pour lesquelles des startups et scale-ups s'exporteront parfois plus facilement aux Etats-Unis qu'à l'intérieur de l'Union européenne, qui peut parfois être vue comme l'addition de 27 marchés spécifiques et séparés.

D'une étude menée en 2019 par l'EIB (European Investment Bank), il ressort que les entreprises européennes accusent du retard par rapport aux entreprises américaines en ce qui concerne l'adoption de technologies digitales, notamment dans le secteur de la construction et de l'IoT (Internet of things). Beaucoup d'anciennes et petites entreprises n'investissent pas encore dans les technologies digitales, ce qui constitue un frein à la croissance du marché des startups européennes (Ambrosio, Rückert et Weiss, 2020).

Dans son rapport sur l'index de digitalisation des pays européens et les autres pays, qui prend en compte la connectivité, les connaissances digitales, l'utilisation des services Internet, l'intégration des technologies numériques dans les entreprises et les services publics digitaux, la Commission européenne note elle aussi un retard de la moyenne des pays de l'Union européenne par rapport aux Etats-Unis, qui obtient le meilleur score (European Commission, 2020).

⁶ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016. Accessible en ligne : <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/2016-05-04>

La figure ci-dessous illustre cette différence.

Figure 10 : Index de digitalisation de pays européens et non-européens en 2020.



Source : European Commission, (2020, 17 décembre). *I-DESI 2020: How digital is Europe compared to other major world economies?* Consulté le 9 avril 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/i-desi-2020-how-digital-europe-compared-other-major-world-economies>

4.5.4) Conclusion :

Quand bien même les marchés américains et européens accessibles aux startups seraient équivalents en termes de taille, leur potentiel n'est pas équivalent.

Que l'on évalue ce potentiel en termes de facilité d'accès géographique, de mobilité interne et de simplicité en termes de normes, de législation, de langue, de fiscalité ou de digitalisation des entreprises, les coûts et barrières engendrés par un marché européen hétérogène font pencher la balance en faveur du marché américain.

L'hypothèse selon laquelle le marché américain des startups est plus développé et plus facile d'accès que le marché européen se vérifie.

4.6) Financement américain et européen :

Pour devenir une licorne et ensuite une GAFA, une startup devra franchir plusieurs étapes, et le financement de ses activités constituera un atout majeur de sa réussite.

L'une des raisons souvent avancées pour expliquer le leadership américain en termes de licornes et de startups est que les financements sont plus rapides, plus faciles à obtenir et plus importants.

Pour saisir les différences et les enjeux du financement, il est nécessaire de rappeler les étapes de la croissance d'une startup (évoquées au paragraphe 2.1.5), et les besoins de financement associés à ces étapes.

Lors de la phase d'idéation, la future startup est essentiellement financée par ses propres fondateurs. On parle de *bootstrapping*, et de **Pre-Seed** money, phase dans laquelle les montants engagés sont peu importants. Lors de la phase de création interviennent principalement des fonds apportés par des proches, ainsi que des subventions publiques.

Lors de la phase d'amorçage, des montants plus importants sont engagés, pour générer de la traction, c'est-à-dire une capacité à attirer une clientèle de plus en plus nombreuse. A ce stade, la startup se financera grâce à une première levée de fonds, le **Seed** Money, obtenu via des investisseurs privés (particulièrement les Business Angels), en échange de parts de la société. Les montants levés varient entre 100.000 et 500.000 Euros (Carmine Capital, 2018). Aux Etats-Unis, les fonds levés varient entre 8.500 à 1,7 millions d'Euros, et la plupart des startups ayant recours au seed funding sont valorisées entre 2,5 et 5 millions d'Euros (Rief, 2020).

A partir de cette phase, et lors des phases suivantes, toutes les levées de fonds seront précédées par une évaluation de la valeur de la société, prenant en compte des facteurs tels que l'équipe de management, les résultats obtenus, la rentabilité présente et à venir, la part de marché et les risques potentiels d'échec.

La startup va ensuite entamer une phase de « scaling », lors de laquelle une croissance rapide sera recherchée. Pour épauler cette croissance, et à part le recours à des subventions publiques, des levées de fonds de **série A** seront effectués. Mais la startup devra avoir prouvé qu'elle est viable, et proposer un business model crédible et expansible. A partir de ce stade ce sont plutôt des investisseurs professionnels qui participent aux tours de tables (levées de fonds), tels que Sequoia capital aux Etats-Unis. Les montants obtenus en série A varient entre 1 et 5 millions d'Euros en Europe, et le montant moyen obtenu aux Etats-Unis était de 13 millions d'Euros en 2020. Les startups y ayant recours aux Etats-Unis peuvent être valorisées jusqu'à 23 millions d'Euros (Carmignac, 2018 et Rief, 2020).

Lors de sa phase d'expansion en vue d'étendre ses parts de marché, la scale-up procèdera à de nouvelles levées de fonds, dites de **série B**, dont les montants varient entre 2 et 10 millions d'Euros en Europe et la moyenne des fonds levés aux Etats-Unis est de 28 millions d'Euros, avec des valorisations moyennes de scale-ups à 49 millions d'Euros (Carmignac, 2018 et Rief, 2020). Les investisseurs professionnels restent les mêmes, auxquels se joignent des fonds de capital-risque dédiés à des entreprises plus matures, tels qu'Iris Capital en France ou Google Ventures aux Etats-Unis.

Lorsque la scale-up a totalement validé son business model, qu'elle a déjà réussi à lever des fonds de série B, qu'elle est rentable et qu'elle cherche encore à étendre ses parts de marché à l'international ou en se confrontant à un concurrent direct, elle va avoir recours à une levée de fonds de **série C**. Il est à noter que cette levée de fonds pourra aussi servir à l'acquisition d'un concurrent ou d'une firme qui permettra de compléter l'activité initiale de la scale-up ou d'augmenter ses parts de marché. Aux investisseurs de série B s'ajoutent des banques d'investissement, des sociétés d'investissement privées ou encore des fonds spéculatifs (Hedge Funds), qui visent un rendement élevé pour leur investissement. Les montants levés en Europe peuvent atteindre plusieurs dizaines de millions d'Euros, là où la moyenne constatée aux Etats-Unis est de 50 millions d'Euros, pour une valorisation moyenne de 100 millions d'Euros (Rief, 2020 et Fundz, 2021).

Il existe aussi des levées de fonds encore plus importantes, de série D et E. A partir des séries C, les levées de fonds ont aussi pour but de contribuer à augmenter la valorisation de la société, en vue d'une future introduction en bourse.

On peut déjà noter que pour les mêmes séries de levées de fonds, les montants obtenus sont en moyenne plus importants aux Etats-Unis qu'en Europe, et que plus on avance dans les séries de levées de fonds, plus l'écart se creuse. On peut aussi noter que le ratio investissement / valorisation est important, ce qui traduit une mentalité américaine portée sur la prise de risque.

Le tableau ci-dessous illustre les différences de levées de fonds en fonction des séries.

Tableau 10 : Ampleur moyenne des levées de fonds en Europe et aux Etats-Unis. (Moyennes constatées. Chiffres exprimés en millions d'Euros. 1 USD = 0,85 Euros. Valeurs maximales utilisées pour calculer les ratios).

Série	Seed	Série A	Série B	Série C
Montant investi UE	0,1 à 0,5	1 à 5	2 à 10	x10
Montant investi USA	1,7 max.	13	28	50
Ratio USA/UE	3,4	2,6	2,8	-
Valorisation USA	2,5 à 5	23	49	100
Ratio investissement/valorisation USA	0,34	0,56	0,57	0,5

Sources : Carmine Capital, (2018, 24 janvier). *Séries A, B et C : de quoi parle-t-on ?*. Consulté le 10 avril 2021 sur Carmine Capital, en ligne : <https://www.carminecapital.com/2018/01/24/series-a-b-c/>
Fundz, (2021, mars). *Series A, B, C Funding: Averages, Investors, Valuations*. Consulté le 10 avril 2021 sur Fundz, en ligne : <https://www.fundz.net/what-is-series-a-funding-series-b-funding-and-more>
Rief, N., (2020, 5 mars). *Series A, B, C Funding: How It Works*. Consulté le 10 avril 2014 sur Investopedia, en ligne : <https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/102015/series-b-c-funding-what-it-all-means-and-how-it-works.asp>

4.6.1) Données sur le financement :

Les données disponibles ne sont pas forcément complètes, car certaines levées de fonds ne sont pas toujours rendues publiques. Etant donné que le financement disponible contribuera à l'évolution d'une startup vers le stade de licorne, on a comparé les investissements dans les startups à partir des seed fund, et aussi loin que possible dans les séries successives.

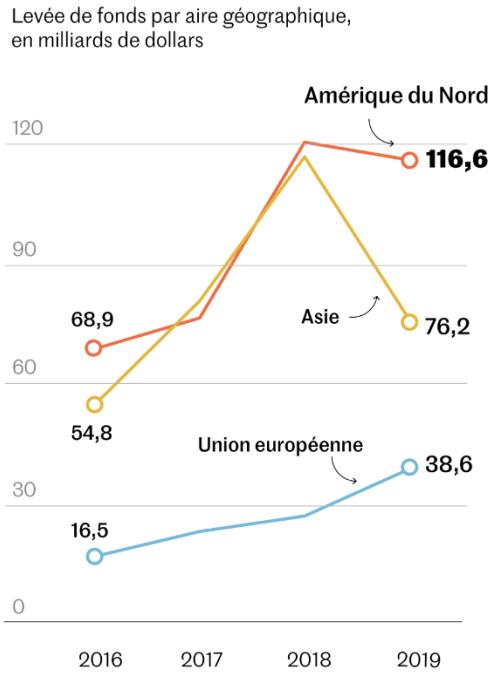
Les financements publics n'ont pas été pris en compte, car ils ne sont pas vraiment comparables entre l'Europe et les Etats-Unis.

Lors des comparaisons, la parité sur les montants a été fixée sur un taux de change de 0,85 Euros pour 1 dollar au 3 avril 2021.

Comme expliqué précédemment, le financement est indispensable à la croissance. Pour survivre, puis évoluer vers le stade de scale-up puis de licornes, les startups auront principalement recours aux Business Angels et aux fonds d'investissement (Venture Capital). On s'intéressera donc aux levées de fonds effectuées en Europe et aux Etats-Unis via ces deux sources de financement.

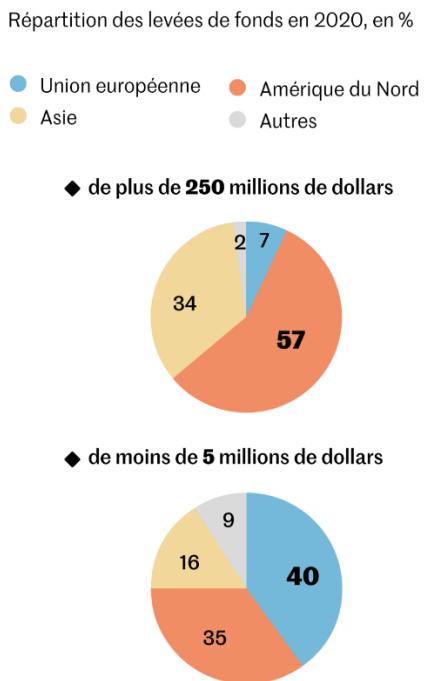
Si l'on regarde l'ampleur des levées de fonds à l'échelle mondiale, on constate que les Etats-Unis occupent la première position mondiale, tant en volume brut de levées de fonds qu'au niveau des levées les plus importantes. Les figures ci-dessous illustrent cette position dominante.

Figure 11 :



Sources : Atomico ; CB Insights ; Boursier.com

Figure 12 :



Sources : Atomico ; CB Insights ; Boursier.com

Source : Charrel, M., Fagot, V., (2020, 11 décembre). *L'enjeu pour l'Europe, ne pas rater la prochaine révolution numérique*. Consulté le 10 avril 2021 sur Le Monde, en ligne : https://www.lemonde.fr/economie/article/2020/12/11/l-enjeu-pour-l-europe-ne-pas-rater-la-prochaine-revolution-numerique_6062965_3234.html

4.6.2) Les Business Angels :

L'EBAN (European Business Angels Network) a mené une étude auprès de 38 pays du continent européen, afin d'établir le volume d'activité actuelle Business Angels en Europe (EBAN, 2019). Les chiffres publiés s'appuient sur les données publiques (marché visible) et estiment que ces chiffres ne représentent que 10% du volume total, marché visible et invisible confondus.

Si l'on prend en compte les deux, on constate qu'en 2019 :

- 36.000 tours de tables (investissements ont été réalisés) ;
- on recense environ 345.000 Business Angels ;
- le marché des investissements est estimé à 8,4 milliards d'Euros ;
- les investissements Taux de croissance important, sont principalement effectués au Royaume-Unis, en Allemagne, en France et en Espagne ;
- les Business Angels restent la principale source de financement pour les startups ;
- l'investissement moyen est de 220.000 Euros par groupe de Business Angel et par startup ;
- l'investissement moyen est de 25.500 Euros par investisseur.

Par opposition aux fonds de capital risque (VCs), Les Business Angels investissent principalement dans les stades précoce de développement des startups (souvent en phase d'amorçage).

Il est aussi intéressant de constater au travers de cette étude que les investissements franchissent peu les frontières intra-européennes, en raison de règlements et politique fiscale qui diffèrent d'un pays à un autre. Ceci constitue donc une entrave au financement intra-européen.

A titre de comparaison, en 2019, le marché des investissements des Business Angels aux Etats-Unis était estimé à 20 milliards d'Euros, soit plus du double que le marché européen (EBAN, 2019).

Une étude réalisée par l'ACA (Angel Capital Association) montre qu'en 2019 l'investissement moyen est de 2,13 millions d'Euros par groupe de Business Angel, avec 10 à 20 investissements annuels (ACA, 2020).

Aux Etats-Unis, les Business Angels américains investissent non seulement dans les stades précoce de développement des startups, en phase d'amorçage, mais aussi en série A (ACA, 2020).

Il est difficile d'établir de façon fiable une réelle différence entre les Business Angels des deux continents, faute de données totalement comparables. On peut seulement voir que le montant total investi par les Business Angels aux Etats-Unis est supérieur à celui de l'Europe.

4.6.3) Les fonds de capital risque :

Les fonds levés par les startups pour financer leur croissance sont en augmentation constante aux Etats-Unis comme en Europe, mais les montants diffèrent.

Aux Etats-Unis :

Plus de 156 Milliards de dollars ont été levés aux Etats-Unis en 2020, soit 133 milliards d'Euros. La part des levées de fonds les plus importantes représentaient plus de 45% des levées de fonds. En outre, 89 milliards d'Euros étaient dédiés au financement d'entreprises déjà matures (Late Stage), et plus de 70% des montants levés dépassaient les 20 millions d'Euros (Pitchbook, 2021). Ceci montre que les dernières étapes de la croissance des startups sont souvent financées aux Etats-Unis.

La figure ci-dessous montre l'évolution des levées de fonds aux Etats-Unis.

Figure 13 : Activité des VCs (Venture Capital) aux Etats-Unis de 2010 à 2020.



Source : Pitchbook., NVCA, (2021, 13 janvier). *Venture monitor Q4 2020*. Consulté le 13 janvier 2021 sur Pitchbook, en ligne :

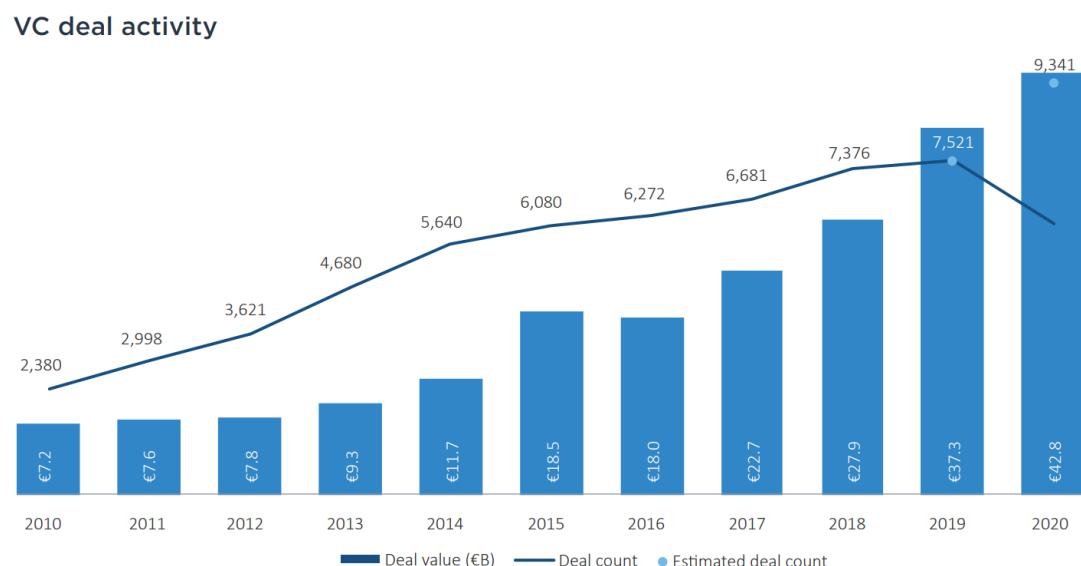
https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/Q4_2020_PitchBook_NVCA_Venture_Monitor.pdf

En Europe :

Les levées de fonds, en progression constante, ont atteint des records en 2020 avec plus de 42 milliards d'Euros d'investissements. La part des levées de fonds supérieures à 25 millions d'Euros, qui ne cesse de s'accroître, représentait plus de 60% du total des levées en 2020. CureVac, une startup Biotech allemande, a pu lever 560 millions d'Euros avant son introduction en bourse en août 2020 (Patel, 2020).

La figure ci-dessous montre l'accroissement constant des levées de fonds en Europe.

Figure 14 : Activité des VCs (Venture Capital) européens de 2010 à 2020.



Source : Patel, N., (2021). *European Venture Report Annual 2020*. Consulté le 11 avril 2021 sur Pitchbook, en ligne : https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/2020_Annual_European_Venture_Report.pdf

On constate néanmoins que les levées de fonds demeurent nettement plus importantes aux Etats-Unis qu'en Europe, puisqu'elles représentent un montant trois fois supérieur en 2020.

Il est d'ailleurs fréquent que pour financer leurs stades ultérieurs de développement, les startups européennes aient recours à des fonds américains, même si les tours de table dépassant les 100 millions d'Euros, ou Mega tours de table, sont en augmentation en Europe. Pour autant, Les scale-up européennes sont financées majoritairement par des investisseurs situés en dehors du continent, via des fonds tels qu'Insight Venture Partners, Sequoia Capital, General Atlantic ou encore Goldman Sachs. (Loye, 2019).

4.6.4) Conclusion :

Si la comparaison entre les Business Angels européens et américains ne montre qu'une différence en termes de montants investis, et ce à l'avantage des Etats-Unis, on peut noter que lorsque le financement porte sur des montants plus importants, et à des stades de développement plus avancés d'une startup, celles-ci se tournera à terme vers le marché américain, qui permet généralement des levées de fonds beaucoup plus importantes.

L'hypothèse d'une levée de fonds potentiellement plus importante aux Etats-Unis qu'en Europe se confirme.

4.7) Croissance ou rentabilité ?

Plus la startup lève des fonds, plus elle peut se développer et prendre des parts de marchés ou aussi réaliser des acquisitions externes. Le financement crée un double-effet de levier, car les deux aspects contribuent à la croissance. Un financement important permet par effet d'entraînement d'attirer des investisseurs et d'atteindre plus facilement le stade de licorne. Les levées de fonds importantes favorisent aussi une inflation des valorisations de futures licornes, particulièrement lorsque des rumeurs courent sur leur possible introduction en bourse.

C'est la raison pour laquelle les acteurs du monde des startups s'accordent à dire que la logique d'investissement diffère entre les deux continents.

Les européens, généralement plus frileux, n'investiront que si la startup a déjà réalisé des bénéfices, ou au minimum s'ils ont la garantie de sa rentabilité à moyen terme. Bien que cette attitude limite les possibilités de lever des fonds importants dans les premières phases de développement de la startup, elle a pour conséquence positive que les managers de startups européennes sont reconnus pour leur rigueur budgétaire et leur vigilance en ce qui concerne la rentabilité de leur entreprise.

Aux Etats-Unis, en revanche, la rentabilité passe parfois au second plan, derrière l'opportunité de prendre une place dominante sur un marché : il s'agit de croître à tout prix, et d'élargir sa base de clientèle pour neutraliser la concurrence. La croissance externe, par acquisition d'un concurrent ou d'une startup développant une activité complémentaire, sera plus facile à réaliser aux Etats-Unis, car son financement est plus facile à obtenir. Autre point, culturel celui-là, c'est que les Américains osent plus et misent plus gros sur les startups que les européens. La prise importante de risque est compensée par le fait que sa rémunération sera plus importante.

Par contre, une telle logique conduit parfois à des surinvestissements qui entraînent une survalorisation de la startup en question, particulièrement lorsque le dernier tour de table est lancé avant une introduction en bourse.

Mais il n'en demeure pas moins que cette logique et ces volumes d'investissement peuvent expliquer pourquoi des scale-ups deviennent plus facilement des licornes aux Etats-Unis qu'en Europe, car les fonds levés entrent en considération pour déterminer la valeur de l'entreprise.

4.8) Les écosystèmes des startups :

L'une des conditions majeures de développement d'une startup réside dans son lieu d'implantation. L'environnement dans lequel elle évoluera conditionnera tous les éléments auxquels elle aura recours pour croître.

On parle d'écosystème de startups, mais les définitions varient. Auer et al. (2014) définissent un écosystème d'innovation comme des groupes et réseaux d'entrepreneurs, inventeurs, firmes, universités, laboratoires de recherche, agences gouvernementales et autres institutions, ainsi que les ressources fournies pour épauler le développement de nouveaux process et produits.

Mais il manque d'autres aspects qui doivent être pris en compte lorsque l'on parle d'écosystème d'innovation, assimilé à l'écosystème des startups. Mauer, Say et Steigertahl (2018) proposent une définition plus étendue. Ils mentionnent une structure établie qui supporte la création et la croissance de startups au niveau national, et qui regroupe des parties prenantes telles que les universités, associations, institutions politiques et investisseurs tel que les fonds de capital risk et les Business Angels, qui investissent dans les entreprises innovantes.

On proposera donc la définition suivante : L'écosystème d'une startup, ou écosystème d'innovation, est constitué par un regroupement géographique et collaboratif de tous les facteurs qui contribuent à son développement.

Cet écosystème comprend notamment :

- les profils hautement qualifiés (professeurs, chercheurs, étudiants, employés) ;
- les universités et laboratoires de recherche ;
- les acteurs et structures qui investissent dans les startups et les financent (Business Angels, VCs, fonds publics) ;
- les structures gouvernementales ou locales et les politiques d'appui en faveur des startups ;
- les structures d'encadrement dédiées à la création et à la croissance des startups (incubateurs et accélérateurs) ;
- les réseaux d'experts et de conseillers, ainsi que les tuteurs (mentors en anglais) ;
- de multiples entreprises innovantes, potentiellement partenaires des startups ;
- les infrastructures globales sur lesquelles s'appuient les startups pour se développer (locaux, transports, énergie).

4.8.1) Maturité des écosystèmes :

Quand on évoque l'écosystème des startups, on doit reconnaître que ce concept est bien plus ancien aux Etats-Unis qu'en Europe. Il est cependant vrai que des pôles industriels se sont développés en Europe bien avant que l'on ne parle d'écosystème, par exemple le bassin minier de la Ruhr en Allemagne établi au 18ème siècle. Mais un pôle industriel ne regroupe en général que les moyens de production et les infrastructures associées.

Le premier écosystème d'innovation auquel on peut se référer est la Silicon Valley en Californie. C'est Don Hoefler, journaliste au magazine Electronic News, qui inventa ce terme au début des années 1960, en référence à la concentration d'entreprises développant des semi-conducteurs, puis des processeurs et des puces électroniques (Diallo, 2007).

Cet écosystème est né de la proximité et de l'association de l'université de Stanford et des entreprises présentes, et les premières structures de subventions, brevetage et exploitation industrielles ont permis un nombre important de startups qui devinrent ensuite des entreprises réputées, telles que Google.

4.8.2) L'écosystème européen des startups :

L'écosystème européen des startups reste fragmenté et il varie d'un pays à l'autre.

On dénombre par contre des grands pôles d'innovation, aussi appelés *startup hubs*, mais leur répartition géographique se concentre sur quelques capitales européennes. Les capitales généralement reconnues comme possédant les hubs les plus importants sont :

- Londres ;
- Berlin ;
- Paris ;
- Copenhague ;
- Lisbonne.

(Mauer *et al*, 2018).

4.8.3) L'écosystème mondial des startups :

Dans une étude réalisée en 2020, StartupBlink (2020) détermine le classement mondial des meilleurs écosystèmes de startups, qui prend notamment en compte leur environnement. Il apparaît que parmi les écosystèmes évalués, les Etats-Unis se maintiennent largement en tête du classement.

Sur les 10 premiers pays, les Etats-Unis figurent en première place. Le Royaume-Uni figure en seconde position, suivie par l'Allemagne et les Pays-Bas qui occupent respectivement la 5ème et la 6ème place.

En ce qui concerne le classement des villes possédant les meilleurs écosystèmes pour les startups, la dominance américaine est perceptible :

- sur les 25 meilleures capitales, les Etats-Unis occupent 10 places, et 4 places parmi les 5 premières villes, avec San Francisco, New-York, Boston et Los Angeles ; Le Royaume-Uni figure cependant en seconde position ;
- seules 4 capitales européennes figurent dans le classement : Londres (3ème), Berlin (8ème), Paris (12ème) et Amsterdam (20ème).

En ce qui concerne l'écosystème des scale-ups, l'écart se creuse entre les Etats-Unis et l'Europe, qui se traduit par une différence nette entre le nombre de scale-ups européennes et leurs équivalentes américaines en 2019 :

- le nombre de scale-ups est 3 fois plus important aux Etats-Unis ;
- les levées de fonds sont 6 fois plus importantes qu'en Europe ;
- le seul écosystème de San Francisco compte presque autant de scale-ups que l'Europe ;
- cet écosystème a attiré plus de 2 fois plus d'investissements.

Il faut dire que plus de la moitié du PIB de cette région est investi dans le secteur technologique (Onetti, 2019).

Une autre étude (Startup Genome, 2020), a pris en compte les critères suivants pour évaluer la performance des écosystèmes de startups :

- le financement des startups;
- la performance;
- la part de marché;
- les profils qualifiés ;
- le taux de connectivité ;
- les infrastructures ;
- le niveau d'éducation.

Là encore les Etats-Unis occupent les premières places, tant sur le classement des pays que celui des villes.

4.8.4) Conclusion :

Au vu des données obtenues, on peut en conclure que l'écosystème des startups américaines est plus développé que l'écosystème européen. De plus, ce concept est maintenant fortement ancré aux Etats-Unis, et il est donc plus mature. Un écosystème tel que celui de San-Francisco n'a pas d'équivalent dans le monde, même si l'Europe compte certains écosystèmes très performants, tel que celui de Londres.

4.9) Politiques d'appui et initiatives gouvernementales en faveur des startups :

On a vu précédemment que les mesures d'aide publique aux startups constituent un atout précieux pour toute jeune entreprise, particulièrement lorsque l'on sait que le taux de survie des startups est très faible. Il en va de même pour toute initiative ou appui politique gouvernemental.

Des mesures et des aides sont dispensées en Europe comme aux Etats-Unis, mais lesquelles peuvent être jugées comme les plus efficaces ?

Dans leur analyse des causes du retard numérique de l'Europe par rapport aux Etats-Unis, Merlin et Weill (2018) notent l'émergence d'une stratégie européenne, et notamment la volonté de créer le cadre d'un marché digital unique. Afin de faire jeu égal avec les Etats-Unis, la Commission européenne souhaite développer une approche commune en termes de fiscalité des plates-formes numériques, encadrer leur pouvoir de marché et développer les bases d'une concurrence équitable entre les géants du Web et leurs compétiteurs.

4.9.1) Politiques d'appui et mesures dans l'Union européenne :

Si l'Europe veut rivaliser avec les Etats-Unis, elle doit pour cela développer des mesures à l'échelle du continent, et non pas se contenter de mesures nationales, bien que celles-ci soient nombreuses, notamment en France et en Allemagne.

Afin que les citoyens et entreprises européens bénéficient des bienfaits d'une digitalisation respectueuse de la planète, la stratégie poursuivie par la Commission européenne consiste à :

- développer un cadre numérique éthique, sécurisé, basé sur des infrastructures digitales performantes ;
 - soutenir la création, le développement et le financement des startups, établir les bases d'une compétition loyale et garantir l'intégrité des données privées ;
 - utiliser des technologies assurant une neutralité climatique d'ici à 2050.
- (European Commission, 2020).

Pour cela ont été créés des programmes européens pluriannuels de soutien au développement au sein de l'Union européenne. Parmi ces programmes et mesures, on peut citer ceux qui suivent.

HORIZON 2020 (2014-2020) : il s'agit d'un programme-cadre pluriannuel de recherche et d'innovation, qui a pour but de coupler le monde de la recherche et celui de l'innovation en établissant des liens entre le secteur public et le secteur privé, afin de faire aboutir des idées et découvertes sur le marché privé. Des financements peuvent être obtenus pour développer des projets innovants. Ce programme a reçu un financement de 80 milliards d'Euros sur 7 ans.

COSME (2014-2020) est un programme doté de 2.3 milliards d'Euros pour développer la compétitivité des PMEs, et parmi elles les startups innovantes. Il facilite l'accès au financement et soutient l'internationalisation et l'accès aux marchés.

L'Enhanced European Innovation Council (EIC) Pilot, doté de 3 milliards d'Euros. Dans le cadre du programme Horizon 2020, il regroupe plusieurs instruments financiers dédiés à des entreprises innovantes. Il inclue un accélérateur, l'EIC Accelerator Pilot, qui, outre des possibilités de financement sous forme de dons ou de contrepartie en actions, offre des services de mentoring et de coaching à des startups innovantes, leur permettant ainsi de se développer et de s'internationaliser (European Commission, 2019). Et pour la première fois, la Commission européenne a lancé un fonds associé à cet accélérateur en janvier 2021 pour investir directement dans le capital de startups innovantes. L'accent sera mis sur les technologies liées à la santé, le numérique et la transition écologique. Doté d'un budget de 10 milliards d'Euros sur 7 ans, une partie de son budget sera aussi affectée à des prêts et des subventions (Perrotte, 2021).

Lancé en juin 2019, le DISC (Digital Innovation and Scale-up Initiative) vise l'assistance financière et technique aux startups digitales de l'Europe centrale et orientale, ainsi que de l'Europe du Sud, afin qu'elles puissent devenir des scale-ups.

Dans le cadre du Startup Europe Partnership, une initiative de la Commission européenne, le SEP (Startup Europe Partnership) a été créé en 2014. C'est un programme destiné à soutenir la croissance et la durabilité des startups européennes. Il vise à accélérer le développement de startups lors de leur phase précoce (early-stage). Il est géré par une organisation sans but lucratif, associées à des partenaires privés et publics (universités, banques, opérateurs téléphoniques).

Afin d'assister les startups dans leur recherche de fonds, et dans le cadre du programme Horizon 2020, l'EIB (European Investment Bank) et l'EIF (European Investment Fund) ont lancé l'initiative InnovFin, qui met à disposition de startups innovantes dans des secteurs risqués tels que la haute technologie des instruments financiers sous forme de prêts, garanties, et fonds de contrepartie d'actions (EIB, 2021).

D'autres instruments législatifs européens cherchent à renforcer les possibilités d'investissement, tel le règlement européen N° 345/2013 et modifié par la suite (2017/1991), relatif aux fonds de capital-risque européens (Eur-Lex, 2021). Afin de soutenir la croissance et l'innovation des entreprises européennes, ce règlement a créé un label de fonds de capital-risque européen, ou EuVECA, basé sur un ensemble unique de règles valables à l'échelle européenne et des critères de qualité identiques pour les gestionnaires de ces fonds. Ceci permet aux investisseurs de pouvoir investir en toute connaissance de cause sur des sociétés encore non cotées. Ces fonds peuvent être spécialisés ou non dans un domaine, et sont ouverts à des investisseurs professionnels comme à des individus fortunés.

L'union des marchés de capitaux est toujours un objectif de l'Union européenne, et sa réalisation pourrait permettre de faciliter le financement des startups ainsi que leur internationalisation au sein de l'Europe, en harmonisant les règles d'accès au financement.

A noter aussi la déclaration « EU Startups Nations Standards of Excellence », signée par 24 des Etats-Membres de l'UE et l'Islande le 10 mars 2021. C'est une initiative de la Commission européenne qui souhaite doubler le nombre de licornes européennes d'ici à 2030, de même que Startup Europe. Les startups et scale-ups bénéficieraient ainsi de l'accès aux meilleures pratiques développées dans les écosystèmes les plus performants, et les obstacles au développement intra-européen seraient réduits. Des mesures seraient aussi mises en place, visant à attirer les talents étrangers (visas spéciaux) et l'attractivité des salaires via les stock-options (via une modification des lois sur les stock-options), ainsi que la promotion des partenariats universités-entreprises publiques et un meilleur accès aux fonds pour les startups et scale-ups.

Enfin, Scale Up Europe, qui est une initiative conjointe du gouvernement français et de la commissaire européenne à l'innovation, a été lancée le 4 mars 2021 ; une série de recommandations sera élaborée pour accélérer la croissance des entreprises du numérique. Les points tels que l'attraction des talents, leur formation, le financement, le partenariat des startups avec les grands groupes et le développement de technologies de rupture seront abordés. Cette initiative regroupe actuellement des fondateurs d'entreprises technologiques, des investisseurs et des chercheurs, ainsi que des représentants de gouvernements (Scaleup Europe, 2021).

4.9.2) Politiques d'appui et mesures aux Etats-Unis :

En plus des mesures de partenariat public-privé et du développement des écosystèmes technologiques, les Etats-Unis ont saisi les enjeux du numérique et agi plus tôt que l'Union européenne dans certains domaines stratégiques.

On se souvient des autoroutes de l'information, promues par le Vice-Président Al Gore au début des années 1990, et qui visait à développer l'infrastructure sur laquelle s'appuient aujourd'hui un grand nombre de startups.

Cette initiative a été suivie par l'initiative Startup America, sous le mandat de Barack Obama en janvier 2011. Un appel a été lancé au secteur privé et au gouvernement pour s'associer afin de favoriser l'émergence et le développement de startups. Des mesures ont été prises pour soutenir les entrepreneurs, favoriser l'accès au financement, favoriser les contacts entre fondateurs de startups et des mentors et le monde universitaire, accélérer la transition de la recherche vers la commercialisation et créer des opportunités de marché dans le domaine de la santé, l'énergie verte et de l'éducation (White House, 2011).

Associée à cette initiative, Startup America Partnership a été créée. Il s'agit d'une alliance entre entrepreneurs, grandes entreprises, universités, et fondations, en vue de promouvoir l'entrepreneuriat et le développement des startups.

De manière générale, les lois régissant l'emploi sont plus flexibles et constituent une facilité indéniable pour adapter le personnel requis dans les startups en fonction du volume d'activité. Les réductions d'impôts sur les sociétés et la baisse de la taxation des ménages pratiquées sous le gouvernement de Donald Trump ont aussi favorisé indirectement le développement et la croissance des startups et favorisé l'émergence de licornes. Le régime de faillite américain est aussi moins punitif qu'en Europe, et lorsque les entrepreneurs savent qu'ils peuvent prendre des risques sans être trop fortement pénalisés en cas de faillite, ils sont incités à innover et à se développer. Ceci est particulièrement important dans le cas des startups, puisque l'on sait que leur taux de survie est très bas.

Autre initiative intéressante, et qui a trait à la captation de talents, la création d'un Visa startup en 2011, qui permet à des immigrants l'entrée et l'établissement pour une durée renouvelable 2, puis 3 ans) sous certaines conditions, notamment la création ou l'expansion d'une startup aux Etats-Unis.

En terme de financement gouvernemental, il existe, tout comme en Europe, différentes possibilités de prêts et dons par le gouvernement américain. Les deux plus grands programmes de subventions publiques, gérés par la SBA (Small Business Administration) sont le SBIR (Small Business Innovation Research) et le STTR (Small Business Technology Transfer). Ils sont considérés comme du seed funding (ou fonds d'amorçage), et permettent de financer partiellement les frais de recherche et de prototypage de produits innovants, en vue de leur commercialisation.

En outre, il existe de nombreuses initiatives politiques locales : les états mettent en place des mesures d'aides logistiques et financières aux startups.

4.9.3) Conclusion :

On ne peut pas reprocher à l'Union européenne de manquer d'ambition ou de volonté d'aider les startups européennes à rivaliser avec les startups américaines. Mais on ne peut que constater que les fondations sur lesquelles doivent s'appuyer les startups européennes pour devenir des licornes sont encore fragiles, voire inexistantes.

Le processus décisionnel et législatif européen, complexe, lent et basé sur le triangle Commission (proposition) - Conseil et Parlement (décision) est structurellement défavorisant par rapport au système législatif américain. Aux Etats-Unis, un gouvernement et un parlement décident, même s'il existe une certaine autonomie législative pour les états. Dans l'Union européenne, 27 gouvernements et un parlement doivent parvenir à un accord. Comment espérer rapidement un régime fiscal unique pour les startups européennes quand la politique fiscale demeure la compétence de chaque état-membre, et que l'un d'entre eux veut taxer les géants du Web, pendant qu'un autre se bat pour leur offrir des conditions fiscales très avantageuses pour les accueillir ?

Les exemples sont nombreux, qui démontrent que là où l'Europe cherche à mener une politique unifiée (COVID, immigration et asile, sanctions visant un pays étranger, gestion de crise économique), elle doit d'abord attendre que cette union soit réalisée. A l'opposé, les Etats-Unis constituent déjà une seule et même entité, à l'abri des conflits d'intérêts. Les conditions nécessaires pour atteindre les objectifs européens ambitieux sont celles d'un marché numérique et d'une fiscalité unique, ce qui n'est pas encore le cas.

En résumé, l'hypothèse selon laquelle les politiques d'appuis américaines sont plus efficaces que celles menées par l'Union européenne se vérifie, en ce sens qu'elles sont plus adaptées à la réalité du terrain, qu'elles favorisent aussi le partenariat avec le secteur privé, et qu'elles sont plus réactives, et plus simples à élaborer puis à mettre en œuvre.

5) CONCLUSION GENERALE :

L'objectif poursuivi dans ce mémoire était de répondre à la question ouverte de recherche suivante : quelles sont les raisons du leadership américain en termes de licornes et de GAFAs ? **En d'autres termes, comment peut-on expliquer qu'il y ait plus de Licornes et de GAFAs aux Etats-Unis qu'en Europe ?**

Le périmètre de la recherche a été restreint à l'Union européenne, en incluant le Royaume-Uni, et s'est concentré sur les startups et scale-ups. Il n'a pas pris en compte les startups deeptech, car elles évoluent dans un milieu très spécifique et à forte composante de recherche et de haute technologie.

Après une description de l'environnement dans lequel évoluent les startups, aussi bien des termes employés que des acteurs et des structures qui composent l'environnement des startups, licornes et GAFAs, on a comparé le mode de fonctionnement d'un startup-studio en Belgique et aux Etats-Unis.

Il a tout d'abord été jugé utile de bénéficier de l'expérience vécue par l'un des fondateurs de ce startup-studio, car c'est souvent dans les startup-studios que naissent les futures licornes, qui deviendront peut-être des GAFAs. A l'issue de plusieurs entretiens semi-directifs, il a été constaté que la façon dont le startup studio fonctionne ne diffère pas vraiment d'un continent à l'autre, que les financements publics étaient utilisés en Belgique seulement, et que le startup studio américain était pour le moment guidé par des objectifs de financement. Il a aussi été signalé que l'équipe technique belge était utilisée par les deux startup-studios, car les salaires et compétences sont jugés meilleurs en Belgique. Sur l'avis du co-fondateur à propos du leadership américain, plusieurs raisons ont été invoquées, parmi lesquelles l'accès au financement et la structure complexe du marché européen, et ces raisons ont servi de base aux hypothèses suivantes, que l'on a cherché à vérifier.

Les Etats-Unis disposent pour le moment de plus de profils qualifiés que l'Union européenne, et l'innovation y est plus importante. Le nombre de profils techniques évoluant dans l'univers des startups est lui aussi plus important. Les salaires et avantages sont plus attractifs aux Etats-Unis qu'en Europe, et la mobilité intracontinentale est aussi plus facile aux Etats-Unis qu'en Europe.

On a pu constater que les universités américaines se montrent plus efficaces en termes de transfert de technologie en vue de la commercialisation de brevets. En revanche, il a été difficile de juger de la qualité et du nombre de partenariats, même si les structures associées sont comparables. L'hypothèse selon laquelle les partenariats entre universités américaines et entreprises privées sont plus développés que dans l'Union européenne n'a été que partiellement vérifiée.

Pour ce qui est de la taille et de l'accès aux marchés américain et européen, les coûts et barrières structurelles engendrés par un marché européen hétérogène font pencher la balance en faveur du marché américain.

En termes d'accès au financement, si la comparaison entre les Business Angels européens et américains ne montre qu'une différence en termes de montants investis, et ce à l'avantage des Etats-Unis, **le financement à des stades de développement plus avancés d'une startup se**

fera plutôt à terme vers le marché américain, qui permet généralement des levées de fonds beaucoup plus importantes. On a aussi vu que les investisseurs américains privilégient la croissance à la rentabilité, ce qui permet plus facilement l'émergence de licornes.

La comparaison sur la taille et la qualité des écosystèmes dans lesquels évoluent les startups a aussi montré que **l'écosystème des startups américaines est plus développé que l'écosystème européen** ; il est aussi plus mature, car plus ancien.

Enfin les politiques d'appui et mesures gouvernementales en faveur des startups et des scale-ups sont plus difficiles à mener et à appliquer dans un continent européen fractionné, dont le système décisionnel est complexe, et où les conflits d'intérêts freinent la mise en œuvre de grandes réformes structurelles.

Toutes ces raisons expliquent pourquoi on compte aujourd'hui plus de licornes et de GAFA aux Etats-Unis qu'en Europe, bien que l'Europe compte de nombreux atouts, tels que la qualité de son enseignement et une plus grande rigueur des startups et scale-ups dans la recherche d'une rentabilité précoce.

A ce stade, **on peut formuler certaines recommandations**, qui permettraient à terme de résorber cet écart.

En premier lieu **une harmonisation rapide à l'échelle européenne** des règles d'établissement des startups, de leur fiscalité, leur statut juridique, des conditions de cessation d'activité, mais aussi du code du travail est indispensable. On pourrait aussi créer un **statut juridique européen adapté aux particularités des startups**, pour les distinguer des PMEs classiques, afin de susciter l'entrepreneuriat.

Il en va de même pour ce qui est des règles et de la fiscalité des investissements transfrontaliers intra-européens. **Un marché unique et cadre de l'investissement européen et une fiscalité avantageuse** serait de nature à attirer plus d'investisseurs et des financements plus importants, particulièrement pour les besoins d'expansion des scale-ups.

Enfin, les talents sur lesquels reposent les startups devraient être aidés, que ce soit en matière de création de startups (pourquoi pas un Visa Startup européen comme aux Etats-Unis), ou en matière de fidélisation, par exemple en favorisant un régime avantageux de stock-options.

5.1) Limites :

Ce travail de comparaison s'est **limité à la situation aux Etats-Unis et en Europe**, c'est-à-dire l'Union européenne et le Royaume-Uni, car il ne pouvait être question d'omettre le leader européen en termes de licornes, scale-ups, startups, investissements et écosystème entrepreneurial.

Les données ont été principalement recueillies auprès d'organismes professionnels et d'organisations privées ou publiques dédiées aux startups, scale-ups et licornes. Il n'existe malheureusement que peu de bases de données complètes et récentes dans ce domaine, et la situation change régulièrement. On a privilégié les données postérieures à 2019, mais les périmètres des études ne sont pas toujours les mêmes, et les données disponibles sur les Etats-Unis ne sont pas toujours structurées de façon identique à celles de l'Europe.

Les études consultées ne s'appuient pas toujours sur un nombre suffisamment élevé d'entreprises, et on ne peut garantir que l'échantillon soit totalement représentatif (allant de quelques centaines à quelques dizaines de milliers de startups), même si ces études disposaient d'une méthodologie de recueil de données. En outre, la terminologie générale utilisée (startups) n'a pas toujours permis de délimiter précisément à quel type de startups l'on se référait (Fintech, Deeptech, Biotech, etc..).

En ce qui concerne les données relatives au financement des startups et scale-ups, **les montants cités reposent principalement sur le marché dit visible**, c'est-à-dire rendu public soit par obligation juridique, soit par souci de transparence. **Il est difficile, voire impossible de quantifier la proportion inconnue**, dite du marché invisible, qui aura échappé à ce travail de recherche, car ces chiffres sont souvent confidentiels.

5.2) Contribution à la littérature et axes de réflexion supplémentaires :

Peu de travaux académiques ont été réalisés sur la question de recherche du présent mémoire, et l'on espère que celui-ci contribuera à enrichir ce débat, notamment en développant les points qui suivent.

Il serait opportun d'élargir la comparaison et d'inclure la situation chinoise, voire asiatique au sens large (Japon, Inde, etc..) par rapport à l'Europe et aux Etats-Unis, afin d'examiner les raisons qui expliquent la place prépondérante qu'occupe par exemple la Chine en matière de licornes et de GAFAs dans le monde.

On pourrait aussi **évaluer et comparer à moyen terme l'impact comparé des politiques d'appui aux entreprises innovantes menées par les Etats-Unis et par l'Europe**, en termes de création de licornes et de GAFAs. En quoi ces mesures sont différentes, et en quoi leurs résultats diffèrent ou non ?

Enfin, **l'on pourrait étudier et tenter d'expliquer les raisons d'un changement de situation dans les années qui viennent**, cette fois-ci en prenant en compte tous les continents dont sont issues les licornes et les GAFAs. **Les Etats-Unis resteront-ils ou non en tête du classement, et pourquoi ?**

6) BIBLIOGRAPHIE

6.1) Ouvrages et publications

Ambrosio, F., Rückert, D., Weiss, C., (2020). *Who is prepared for the new digital age? Evidence from the EIB investment survey.* DOI 10.2867/03951. Consulté le 9 avril 2021 sur EIB, en ligne :

https://www.eib.org/attachments/efs/eibis_2019_report_on_digitalisation_en.pdf

Auer, J., D’Ippolito, M. & Scott Dempwolf, C., (2014, octobre). *Innovation Accelerators : Defining Characteristics Among Startup Assistance Organizations.* Consulté le 21 février 2021 sur SBA, en ligne : <https://www.sba.gov/sites/default/files/rs425-Innovation-Accelerators-Report-FINAL.pdf>

Bogen, E., Bormans, J., Cooney, T., Privitera, M., (2019). *European Startup Monitor 2019.* European Startup Network. Consulté le 3 mars 2021, en ligne :
https://europeanstartupmonitor2019.eu/ESM_3.0Color.pdf

Eurobarometer. European Commission, (2010, May). *Entrepreneurship in the EU and beyond A survey in the EU, EFTA countries, Croatia, Turkey, the US, Japan, South Korea and China.* Consulté le 5/04/2021, en ligne :
https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_283_en.pdf

Nurdin, C. & Picamoles, T. (2019). *Stratégie Start-up. Du mythe américain au succès français.* Paris, France, Dunod.

Ries, E. (2011). *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses.* Crown Business New-York.

Szczepanski, M. (2017, juillet). *Aider les PME européennes à se développer. Les initiatives en faveur des start-up et des scale-up pour les activités commerciales dans l'Union.* EPRS. DOI : 10.2861/750647. Consulté le 9 avril 2021 sur EPRS, en ligne :
<http://www.eprs.sso.ep.parl.union.eu/filerep/09-Briefings/2017/EPRS-IDA-603967-Helping-European-SMEs-to%20grow-FR.pdf>

Van Den Noortgate, (2021). *Première licorne belge.* Trends Tendance. 25 février 2021. P. 61.

6.2) Entretiens

Bédoret, A. (19 mars 2021). Co-fondateur de MAKE IT STUDIO. (X. Naegel, Interviewer)

Bédoret, A. (26 mars 2021). Co-fondateur de MAKE IT STUDIO. (X. Naegel, Interviewer)

6.3) Sites Web et documents Web

ACA (Angel Capital Association), (2020). *Angel Funders Report 2020*. Consulté le 12 avril 2021 sur aca.org, en ligne : <https://www.paperturn-view.com/angel-capital-association/angel-funders-report-2020?pid=MTI120986&p=3&v=3.2>

Accelerator Info, (2021). *All University Programs*. Consulté le 6 avril 2021 sur AcceleratorInfo, en ligne : List of All Accelerator and University-Based Entrepreneurship Programs in the U.S. - AcceleratorInfo.com

Anderson, S., Beyer, D., Carbrey, J., Celen, A. & Zasowski, N., (2020). *Disrupting the Venture Landscape. Why the Startup Studio Model is Where Investors Find Capital Efficiency*. White Paper. Consulté le 20/02/2021 sur GSSN , en ligne : https://www.gan.co/wp-content/uploads/GSSN_StudioCapitalEfficiency_whitepaper.pdf

Banque Mondiale (2021). *PIBs \$US Courants*. Consulté le 3 avril 2021 sur La Banque Mondiale, en ligne : [PIB \(%24 US courants\) | Data \(banquemonde.org\)](https://PIB (%24 US courants) | Data (banquemonde.org))

BE Angels, (6 Octobre 2020). *Le startup studio Make it et BeAngels créent le premier véhicule d'investissement dédié aux startups tech au stade de l'idée*. Consulté le 29/03/2021 sur BE Angels, en ligne : <https://www.beangels.eu/en/news/le-startup-studio-make-it-et-beangels-creent-le-premier-vehicule-dinvestissement-dedie-aux-startups-tech-au-stade-de-lidee>

Blank, S., (2010, 25 janvier). *What's A Startup ?* Consulté le 28 février 2021 sur Steveblank.com, en ligne : <https://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>

Blank, S., (2013, mai.) *Why the Lean Startup Changes Everything*. Consulté le 28 février 2021 sur Harvard Business Review, en ligne : <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>

Carmine Capital, (2018, 24 janvier). *Séries A, B et C : de quoi parle-t-on ?* Consulté le 10 avril 2021 sur Carmine Capital, en ligne : <https://www.carminecapital.com/2018/01/24/series-a-b-c/>

Catheline, C., (2021, 3 avril). « *Mieux vaut être une licorne qu'être simplement valorisé à 975 millions de dollars* ». Consulté le 3 avril 2021 sur Le Monde, en ligne : https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/04/03/mieux-vaut-etre-une-licorne-qu-etre-simplement-valorise-a-975-millions-de-dollars_6075464_3232.html

CB Insights (2019, 6 novembre). *The Top 20 Reasons Startups Fail*. Consulté le 4/03/2021 sur CB Insights, en ligne : [Why Startups Fail: Top 20 Reasons | CB Insights](https://www.cbinsights.com/research/the-top-20-reasons-startups-fail/)

CB Insights (2020, 22 décembre). *\$1B+ Market Map: The World's 500+ Unicorn Companies In One Infographic*. Consulté le 20/02/2021 sur CB Insights, en ligne : [List of Unicorn Startups & Markets | CB Insights](https://list.of/unicorn/startups/markets/cb-insights)

CB Insights (2020). *50 Future Unicorns* Consulté le 28/02/2021 sur CB Insights, en ligne : <https://www.cbinsights.com/research/report/future-unicorn-startups-billion-dollar-companies/>

CB Insights (2021, 3 avril). *The Complete List of Unicorns Companies*. Consulté le 10 avril 2021 sur CB Insights, en ligne : <https://www.cbinsights.com/research/unicorn-companies>

Charrel, M., Fagot, V., (2020, 11 décembre). *L'enjeu pour l'Europe, ne pas rater la prochaine révolution numérique*. Consulté le 10 avril 2021 sur Le Monde, en ligne : https://www.lemonde.fr/economie/article/2020/12/11/l-enjeu-pour-l-europe-ne-pas-rater-la-prochaine-revolution-numerique_6062965_3234.html

Chevalier, G., (2017, 17 janvier). *Mais au fait, c'est quoi une startup ?* Consulté le 20 février 2021 sur Le Shift, en ligne : <https://le-shift.co/c-est-quoi-une-startup-definition-difference-entreprise/>

Conti, A., Gaulé, P., (2009, 30 juillet). *Is Europe lagging behind the US in university technology licensing?* Consulté le 7/04/2021 sur Voxeu, en ligne : <https://voxeu.org/article/why-do-european-universities-lag-licensing-research-output-industry>

Cover, N., (2020, 17 décembre). *10 Largest Crowdfunding in the Europe in 2019!* Consulté le 1 mars 2021 sur Why Donate, en ligne : https://www.whydona.eu/blog/top10-crowdfunding-platforms-europe/?lang=en&gclid=Cj0KCQiAvvKBBhCXARIAsACTePW-qPFjUquLWZynqKRReJNtc-hybCa8VKY0TzHEpiILiv3tHHh7seuwaAtPmEALw_wcB

DAXX (2020, 9 février). *How Many Software Developers Are in the US and the World?* Consulté le 4 avril 2021 sur DAXX, en ligne : <https://www.daxx.com/blog/development-trends/number-software-developers>

DAXX (2021, 17 février). *What is the Average Software Developer Salary Around the World 2021?* Consulté le 5 avril 2021 sur DAXX, en ligne : <https://www.daxx.com/blog/development-trends/it-salaries-software-developer-trends#software-engineer-salaries-europe>

Diallo, D., (2007, décembre). *Comment des start-ups deviennent des grands groupes mondiaux : le cas de Google*. Consulté le 20 février 2021 sur Vie et sciences de l'entreprise 2007/3-4 (N°176-177) Pages 43 à 60. Mis en ligne par Cairn.info le 1er février 2012, en ligne : <https://www.cairn.info/revue-vie-et-sciences-de-l-entreprise-2007-3-page-43>. et <https://doi.org/10.3917/vse.176.0043>.

Dittrich, P-J., Enderlein, H., Rinaldi, D. (2017, 10 mars). *#Digital Amitié : un axe franco-allemand en faveur du développement et l'intégration numérique*. Policy Paper 187. Consulté le 9 avril 2021 sur Institut Jacques Delors, en ligne : <http://institutdelors.eu/wp-content/uploads/2018/01/digitalamitie-dittrichenderleinrinaldi-ijd.pdf>

EBAN (2020). *EBAN Statistics Compendium. European Early stage Market Statistics 2019*. Consulté le 12 avril 2021 sur eban.org, en ligne : <https://www.eban.org/wp-content/uploads/2020/12/EBAN-Statistics-Compendium-2019.pdf>

Ehrhardt, J., (2018, 8 juin). *The Origin and Evolution of the Startup Studio*. Consulté le 20 février 2021 sur Medium , en ligne : <https://medium.com/collider/the-origin-and-evolution-of-the-startup-studio-3e442c35d21>

EIB (European Investment Bank), (2021). *Innovfin. EU Finance for Innovators*. Consulté le 15 avril 2021 sur EIB, en ligne : <https://www.eib.org/en/products/mandates-partnerships/innovfin/index.htm>

Eldorado, (2020, 11 février). Les 10 fonds les plus actifs en 2019. Consulté le 27 avril 2021 sur Eldorado, en ligne : <https://eldorado.co/blog/2020/02/11/les-10-fonds-les-plus-actifs-en-2019>

Embroker, (2021, 25 février). *Unicorns Startups by Industry and Lessons from the \$1B+ Club*. Consulté le 3 avril 2021 sur Embroker, en ligne : <https://www.embroker.com/blog/unicorn-startups/>

Eur-Lex, (2021). *Règlement (UE) n° 345/2013 relatif aux fonds de capital-risque européens*. Consulté le 15 avril 2021 sur Eur-Lex, en ligne : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM%3A24040404_1

European Commission, (2015, mai). *Le Financement participatif expliqué*. Consulté le 20 février 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/10229/>. ISBN 978-92-79-45199-7 doi:10.2873/10997

European Commission, (2019). *EIC Accelerator Pilot*. Consulté le 15 avril 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/eic-accelerator-pilot>

European Commission, (2020, février). *Shaping Europe's Digital Future*. Consulté le 15 avril 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_278. ISBN 978-92-76-15798-4 doi:10.2775/936816

European Commission, (2020, 17 décembre). *I-DESI 2020: How digital is Europe compared to other major world economies?* Consulté le 9 avril 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/i-desi-2020-how-digital-europe-compared-other-major-world-economies>

European Commission, (2021). *L'économie*. Consulté le 3 avril 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : [L'économie | Union Européenne \(europa.eu\)](#)

Eurostat, (2020, 18 mai). *Purchasing power parities in Europe and the world*. Consulté le 9 avril 2021 sur ec.europa.eu, en ligne : https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Purchasing_power_parities_in_Europe_and_the_world#GDP_and_actua_1_individual_consumption_.28AIC.29_per_capita_in_PPS

Eurostat, (2020, 10 juillet). *La population de l'UE : presque 448 millions*. Consulté le 4 avril 2021 sur europa.eu, en ligne : https://ec.europa.eu/eurostat/documents/portlet_file_entry/2995521/3-10072020-AP-FR.pdf/15ed8ebe-82de-05bc-36e9-

Fundz, (2021, mars). *Series A, B, C Funding: Averages, Investors, Valuations*. Consulté le 10 avril 2021 sur Fundz, en ligne : <https://www.fundz.net/what-is-series-a-funding-series-b-funding-and-more>

Fulton, K., Hurwitz, J., Lawrence, J., Narowski & P., (2019, mai). *The Rise of Startup Studios. White Paper*. Consulté le 20 février 2021 sur GSSN, en ligne : <https://www.gan.co/wp-content/uploads/2020/03/The-Rise-of-Startup-Studios-White-Paper.pdf>

Goldstein, S., (2021, 26 janvier). *Comment créer une Startup*. Consulté le 2 mars 2021 sur Legal Place, en ligne : <https://www.legalplace.fr/guides/creer-une-start-up/>

Gupta, A., Nag, D., Turo, A., (2020, *The Evolution of University Technology Transfer: By the Numbers*. Consulté le 6 avril 2021 sur IPWatchdog, en ligne : <https://www.ipwatchdog.com/2020/04/07/evolution-university-technology-transfer/id=120451/>

Harroch, R .D., Sullivan, M., (2019, 22 décembre). *Startup Financing : 5 Key Funding for your Company*. Consulté le 20 février 2021 sur Forbes, en ligne : <https://www.forbes.com/sites/allbusiness/2019/12/22/startup-financing-key-options/?sh=610194d82a84>

Ibach, C., (2019, 10 mai). *Parler Startup : Petit lexique à usage des startupeurs*. Consulté le 1er mars 2021 sur Cadre Dirigeant Magazine, en ligne : <https://www.cadre-dirigeant-magazine.com/reussir-en-entreprise/parler-startup-petit-lexique-a-usage-des-startupeurs/>

Kearl, M., (2021, 26 février). *Top Crowdfunding Platforms*. Consulté le 1er mars 2021 sur Investopedia , en ligne : <https://www.investopedia.com/best-crowdfunding-platforms-5079933>

Kenton, W., (2019, 6 Octobre). *Lean Startup*. Consulté le 20 février 2021 sur Investopedia , en ligne : <https://www.investopedia.com/terms/l/lean-startup.asp>

Les jeudis, (2020). *L'économie des start-ups en 27 faits marquants*. Consulté le 12 mars 2021 sur Lesjeudis.com, en ligne : <https://www.lesjeudis.com/articles/actualites-leconomie-des-start-ups-en-27-faits-marquants-1609#:~:text=Le%20monde%20des%20startups,avec%20845%20000%20start%2Dups>.

Lewin, A., (2020, 23 novembre). *Europe now has 60 startup unicorns*. Consulté le 3 avril 2021 sur Sifted, en ligne : <https://sifted.eu/articles/europe-60-startup-unicorns/>

Loye, D., (2019, 4 novembre). *Les scale-up européennes dépendantes des fonds américains*. Consulté le 11 avril 2021 sur Les Echos Entrepreneurs, en ligne : <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/financer-sa-croissance/0602162724899-les-scale-up-europeennes-financees-par-des-fonds-americains-332798.php>

Mauer, R., Say, J-B., Steigertahl, L., (2018). *EU Startup Monitor 2018 Report*. Consulté le 13 avril 2021 sur StartupMonitor.eu, en ligne : <http://startupmonitor.eu/EU-Startup-Monitor-2018-Report-WEB.pdf>

Merlin, X., Weill, M., (2018, février). *Quel avenir numérique pour l'Europe ?* Consulté le 15 avril 2021 sur Cairn.info, en ligne : <https://www.cairn.info/revue-realites-industrielles-2018-1-page-42.htm>

Nickmans, Q., (2019, 13 août). *Sidecar funds, corporate vehicles, club deals: how do startup studios get financed?* Consulté le 3 mars 2021 sur EFounders, en ligne : <https://blog.efounders.co/sidecar-funds-corporate-vehicles-club-deals-how-do-startup-studios-get-financed-c6763c826ac0>

Nickmans, Q., (2020, 2 juin). *Launching a Startup Studio : How to finance it?* Consulté le 20 février 2021 sur EFounders, en ligne : <https://blog.efounders.co/launching-a-startup-studio-how-to-finance-it-d847bbc11477>

Onetti, A., (2014, 29 juillet). *Scaleups ? When does a Startup turn into a Scaleup.* Consulté le 27 février 2021 sur Startup Europe Partnership, en ligne : <https://startupeuropepartnership.eu/scaleups-when-does-a-startup-turn-into-a-scaleup/>

Onetti, A., (2019, juin). *Tech Scaleup Europe. 2019 Report*. Consulté le 13 avril 2021 sur Starup Europe Partnership, en ligne : https://startupeuropepartnership.eu/wp-content/uploads/2019/06/2019_TechScaleupEurope.pdf

Osman, M., (2021, 7 janvier). *Statistiques sur le eCommerce pour 2021 – Chatbots, Voix, Marketing Omni-Channel*. Consulté le 9 avril 2021 sur Kinsta, en ligne : <https://kinsta.com/fr/blog/statistiques-ecommerce/>

Patel, N., (2021). *European Venture Report Annual 2020*. Consulté le 11 avril 2021 sur Pitchbook, en ligne : https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/2020_Annual_European_Venture_Report.pdf

Perrotte, D., (2021, 7 janvier). *La Commission européenne lance un fonds pour investir dans les start-up*. Consulté le 15 avril 2021 sur Les Echos Entrepreneurs, en ligne : <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/financer-sa-creation/0610223136330-la-commission-europeenne-lance-un-fonds-pour-investir-dans-les-start-up-341435.php>

Pitchbook., NVCA, (2021, 13 janvier). *Venture monitor Q4 2020*. Consulté le 13 janvier 2021 sur Pitchbook, en ligne : https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/Q4_2020_PitchBook_NVCA_Venture_Monitor.pdf

Poisson, J-P., & Joachin, V. (2019, 24 septembre). *Startup studio, digital factory, innovation lab...comment s'y retrouver ?* Consulté le 20 février 2021 sur Maddyness, en ligne : <https://www.maddyness.com/2020/05/18/startup-studio-digital-factory-innovation-lab-definition/>

Pratty, F. (2020, 23 septembre). *European startups are moving to the US later. Why?*. Consulté le 9 avril 2021 sur Sifted, en ligne : <https://sifted.eu/articles/european-startups-us-expansion/>

Pymnts, (2020, 5 novembre). *ByteDance Valuation To Hit \$180B As TikTok Owner Eyes IPO For Douyin*. Consulté le 3 mars 2021 sur Pymnts, en ligne : <https://www.pymnts.com/news/international/2020/bytedance-valuation-to-hit-180b-as-tiktok-owner-eyes-ipo-for-douyin/>

Richard, A., (2020, 28 janvier). *Le financement de l'innovation par les banques*. Consulté le 14 mars 2021 sur Eldorado, en ligne : <https://eldorado.co/blog/2020/01/28/le-financement-de-linnovation-par-les-banques>

Richard, A., (2020, 1er juillet). *Les solutions de financement public pour les startups deeptech*. Consulté le 14 mars 2021, en ligne : <https://eldorado.co/blog/2020/07/01/les-solutions-de-financement-public-pour-les-startups-deeptech>

Rief, N., (2020, 5 mars). *Series A, B, C Funding: How It Works*. Consulté le 10 avril 2014 sur Investopedia, en ligne : <https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/102015/series-b-c-funding-what-it-all-means-and-how-it-works.asp>

Riley, P., (2020, 4 février). *What Startup Studios Look Like in 2020*. Consulté le 4 mars 2021 sur GAN, en ligne : <https://www.gan.co/blog/startup-studios-look-like-2020/>

Rocket Space, (2018, 2 juillet). *How to become a Startup Unicorn in 4 Steps*. Consulté le 20 février 2021 sur Rocket Space, en ligne : <https://www.rocketspace.com/tech-startups/how-to-become-a-startup-unicorn-in-4-steps>

Rocket Space, (2021). *The Startup Unicorn Checklist: 6 Step Roadmap to Achieve Unicorn Status*. Consulté le 20 février 2021 sur Rocket Space, en ligne : <https://www.rocketspace.com/the-startup-unicorn-checklist-6-step-roadmap-to-achieve-unicorn-status>

Rudden, J., (2020, 10 février). *Number of unicorns in Europe as of January 2020, by country*. Consulté le 3 mars 2021 sur Statista, en ligne : <https://www.statista.com/statistics/1094251/number-of-european-unicorns-by-country/>

Russel, G., (2020, 16 septembre). *Les startups françaises créent des emplois...oui, mais combien ?* Consulté le 5 avril 2021 sur Maddyness, en ligne : <https://www.maddyness.com/2020/09/16/combien-emplois-startups-france/>

Salenne, L. (2018, 17 avril). *Les 5 étapes clés de la croissance d'une start-up*. Consulté le 20 février 2021 sur SLN Web, en ligne : <https://www.ludosln.net/les-5-etapes-cles-de-la-croissance-dune-start-up/>

Scale Up Europe, (2021). *Do you believe the next generation of tech giants will be European?* Consulté le 16 avril 2021 sur Scale Up Europe, en ligne : <https://scaleupeurope.tech/>

Scale-up Vaud by Innovaud. (2021, février). *Qu'est-ce qu'une scale-up ?* Consulté le 27 février 2021 sur Scale-up Vaud, en ligne : <https://www.scale-up-vaud.ch/fr/les-scale-ups/definition>

StartupBlink (2020). *Startup Ecosystem Ranking 2020*. Consulté le 13 avril 2021 sur StartupBlink, en ligne : <https://report.startupblink.com/#lp-pom-text-294>

Startup Genome (2020). *Rankings 2020: Top 30 + Runners-up. The Global Startup Ecosystem Report 2020 (GSER 2020)*. Consulté le 14 avril 2021 sur StartupGenome, en ligne : <https://startupgenome.com/article/rankings-top-40>

StartupRanking (2021, avril). *Countries*. Consulté le 8 avril 2021 sur StartupRanking, en ligne : <https://www.startupranking.com/countries>

Statista (2021, 20 janvier). *Number of jobs created by start-up businesses that were less than one year old in the United States from 1994 to 2020*. Consulté le 5/04/2021 sur Statista, en ligne : <https://www.statista.com/statistics/235515/jobs-created-by-start-ups-in-the-us/>

Statista (2021). *Population totale des Etats-Unis de 2010 à 2024*. Consulté le 4/04/2021 sur Statista, en ligne : <https://fr.statista.com/statistiques/565075/population-totale-des-etats-unis-en-2020/>

Statista (2021, 30 mars). *Ranking of the 20 national patent offices with the most patent grants in 2019*. Consulté le 4/04/2021 sur Statista, en ligne : <https://www.statista.com/statistics/257152/ranking-of-the-20-countries-with-the-most-patent-grants/>

Syntec (2020, 3 décembre). *Bilan 2020 et 2021 du secteur numérique*. Consulté le 5/04/2021 sur Syntec, en ligne : <https://syntec-numerique.fr/actu-informatique/bilan-2020-perspectives-2021-secteur-numerique-secteur-ne-ralenit-pas-autant-que>

Times Higher Education (2021). *World University Rankings 2021*. Consulté le 4/04/2021 sur THE, en ligne : https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

WebRank Info. (2020, juillet). *Chiffres-clés de Google : l'entreprise, ses produits, ses salariés*. Consulté le 28 février 2021 sur WebRank Info, en ligne :
<https://www.webrankinfo.com/dossiers/google/chiffres-cles#:~:text=123%20048%20employ%C3%A9s%20au%2031%2F03%2F2020>

White House (2011, janvier). *Fact Sheet: White House Launches “Startup America” Initiative*. Consulté le 16 avril 2021 sur The White House, en ligne :
<https://obamawhitehouse.archives.gov/startup-america-fact-sheet>