



Guide  
des de l' **évaluation**  
**start-up**

Janvier 2023

CNCC  
COMPAGNIE  
NATIONALE DES  
COMMISSAIRES AUX  
COMPTES



# **GUIDE DE L'ÉVALUATION DES START-UP**



## Table des matières

<b>Préambule</b> .....	<b>4</b>
<b>Introduction : définition des start-up</b> .....	<b>6</b>
<b>Partie 1 : le diagnostic stratégique des sociétés innovantes</b> .....	<b>7</b>
I. Introduction.....	7
II. Les hommes clés.....	7
1. <b>Question initiale : revue de la compétence et de l'implication de l'équipe dirigeante</b> .....	8
2. <b>Questions spécifiques sur les hommes clés en phase de démarrage : le profil des fondateurs</b>	8
3. <b>Questions spécifiques dans les phases ultérieures</b> .....	9
4. <b>Revue des mesures de fidélisation des hommes clés</b> .....	9
III. L'actionnariat et la gouvernance .....	10
1. <b>Point de revue 1 : la nature des actionnaires</b> .....	10
2. <b>Point de revue 2 : la capacité des actionnaires à accompagner la société</b> .....	10
3. <b>Point de revue 3 : évolution de l'actionnariat (rotation des actionnaires...)</b> .....	11
IV. La Force de l'innovation .....	11
1. <b>La nature de l'innovation (rupture technologique, etc.)</b> .....	11
2. <b>L'intérêt de l'innovation et validation par le marché</b> .....	11
3. <b>La propriété de l'innovation (copropriété, etc.)</b> .....	12
4. <b>Distinguer l'innovation produit et process</b> .....	12
V. L'existence d'un marché.....	12
1. <b>Quel est le problème ou marché et quelle est la solution proposée par la start-up qui rend ses services et ses produits intéressants pour un client et donc monétisables ?</b> .....	13
2. <b>Quelle est la taille du marché ciblé ?</b> .....	13
3. <b>Le « go to market » - comment aller vers le marché ?</b> .....	13
VI. L'autonomie / la dépendance.....	14
VII. Les différentes phases du cycle de vie et les alternatives stratégiques.....	15
1. <b>Les différentes phases du cycle de vie</b> .....	15
2. <b>Les étapes critiques « go no go »</b> .....	17
3. <b>Les alternatives stratégiques existant pour les 3 phases recherche et développement – lancement - croissance</b> .....	17
VIII. Le process de validation .....	18
IX. Le financement des start-up.....	20
X. Les études internes et externes réalisées .....	23
<b>Partie 2 : l'examen critique du « business plan » d'une société innovante</b> .....	<b>24</b>
I. Processus d'élaboration des prévisions .....	24



1.	Le process de construction budgétaire .....	24
2.	L'évolution de la stratégie de l'entreprise et l'analyse des écarts entre « business plan » successifs.....	25
3.	Hypothèses de construction du BP : .....	26
II.	Validation du « business plan » par la gouvernance .....	29
1.	Principe d'examen critique.....	30
2.	Principe de transparence.....	30
3.	Principes de cohérence et de pertinence.....	30
III.	Analyse de la cohérence du « business plan » .....	31
1.	Par une analyse intrinsèque du « business model » et de la performance financière de la société .....	31
2.	Par une analyse du « Business plan » en lien avec le diagnostic stratégique de la société.....	32
3.	Par une analyse du « business plan » en lien avec les performances du secteur .....	32
IV.	Investissements et besoin en fonds de roulement .....	33
<b>Partie 3</b>	<b>: l'évaluation des start-up .....</b>	<b>37</b>
I.	Préliminaires.....	37
II.	Points d'attention dans l'évaluation des start-up .....	37
1.	L'analyse des possibilités de sorties :.....	37
2.	La prise en compte des instruments dilutifs et des titres hybrides :.....	38
3.	La distinction entre prix et valeur .....	41
4.	Les sources externes .....	42
5.	Les méthodes d'évaluation habituellement utilisées .....	43
6.	La durée de l'horizon explicite .....	48
7.	La valeur terminale .....	48
8.	La traduction du risque dans l'évaluation et taux d'actualisation.....	51
9.	Les tests de sensibilité : .....	55
<b>Partie 4</b>	<b>: Les 10 risques d'erreurs dans l'évaluation d'une start-up .....</b>	<b>57</b>
	<b>Glossaire .....</b>	<b>58</b>



## Préambule

La Commission Évaluation de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes a souhaité mettre à la disposition des commissaires aux comptes un guide pratique consacré à l'évaluation des start-up innovantes.

Ce guide n'a pas pour objectif de se substituer à des ouvrages existants, très complets sur l'évaluation des start-up mais de mettre en lumière des points d'analyse spécifiques que vous pourrez, en tant qu'évaluateur ou en tant que commissaire aux comptes, intégrer utilement à votre démarche, pour tenir compte des caractéristiques d'une start-up innovante.

En l'absence de données historiques, du fait de l'impossibilité de trouver des multiples, de la difficulté d'établir des prévisions de cash-flow et du très fort degré d'incertitude attachée à ces prévisions, l'application des méthodes traditionnelles pour évaluer une start-up (innovante) est ardue et délicate.

Ce guide évoque ces questions et propose des méthodes alternatives, très pragmatiques pour quelques-unes, tout comme il aborde la question des indispensables mécanismes correcteurs – dispositifs juridiques et financiers introduits *ab initio* - permettant tant aux fondateurs qu'aux investisseurs de rapprocher leur point de vue, de se protéger tour à tour et d'amortir les inévitables erreurs d'appréciation s'agissant d'une start-up, qui plus est, innovante.

La notion de start-up recouvre parfois des réalités très différentes et désigne des entités dont le cycle de développement peut parfois être long, selon le secteur d'activité ou en raison des difficultés rencontrées.

L'« âge » ne saurait donc à lui seul être un critère de définition du type d'entreprise visé par ce guide. Aussi, les développements ci-après sont axés sur les start-up présentant les caractéristiques suivantes : (1) un projet de développement – à l'origine de la création de la start-up – est en cours, (2) portant sur un produit ou un service innovant (3) et dont la phase d'« industrialisation » n'est pas encore amorcée.

Pour la start-up innovante, l'évaluation représente - plus que pour d'autres entreprises peut-être - un outil et un moment de pilotage stratégiques, notamment dans les relations avec ses financeurs et partenaires. Elle intervient dans un contexte marqué par un fort degré d'incertitude, ce qui le rend d'autant plus délicat et passionnant pour l'évaluateur, dont l'exercice du jugement professionnel sera ici déterminant.

À ce titre, la compréhension du projet et de son modèle met en avant le caractère plus que jamais incontournable de l'analyse stratégique préalable. L'évaluation, qui n'est pas une science exacte, souligne également ses limites. Elle reste une convention élaborée à un moment donné dans un contexte singulier, souvent battue en brèche par le mouvement rétrograde du jugement vrai.



Ce guide constitue un appui technique et pratique auquel le commissaire aux comptes peut se référer pour avoir un éclairage sur :

1. La conduite du diagnostic stratégique des sociétés innovantes
2. L'examen critique du business plan d'une société innovante
3. L'évaluation des start-up
4. Les 10 risques d'erreurs dans l'évaluation d'une start-up

En espérant que vous trouverez dans ce guide une ressource pertinente et pratique, en vous souhaitant, au nom de tous les membres de la Commission évaluation, une très bonne lecture !

Nous tenons à remercier les membres du groupe de travail qui ont participé à l'écriture de cet ouvrage :

Mathieu Amice

Sébastien Bertrand

Maud Bodin Veraldi

Sabrina Cohen

Mathias Collot

Olivier Grivillers

Louis Noël

Frédéric Ripaud

Christophe Thomas

Christophe Velut

Ainsi que nos relectrices :

Isabelle de Kerviler

Joëlle Lasry

Olivier Salustro  
Président de la Commission évaluation

Quitterie Lenoir  
Vice-Présidente de la Commission évaluation



## Introduction : définition des start-up

Le présent guide vise l'évaluation des start-up innovantes, qui par convention largement partagée répondent aux critères suivants :

- leur projet de développement à l'origine de la création est en cours,
- leur développement porte sur un projet innovant,
- leur phase d'industrialisation du projet de développement n'a pas démarré.

Une société peut demeurer une start-up pendant plusieurs années lorsque son cycle de développement est long : il est alors important de bien distinguer les situations pour lesquelles le cycle de développement constaté dans le secteur est habituellement long, des situations pour lesquelles la période de développement est longue du fait de difficultés rencontrées.

Le présent guide a pour objectif de permettre à l'évaluateur d'intégrer dans sa démarche des points d'analyse spécifiques à l'évaluation des start-up, dans un contexte où, par définition, l'évaluateur n'a pas ou peu de références sur des données historiques et des données de marché.

L'exercice du jugement pour l'évaluation d'une start-up est en effet déterminant, et les incertitudes et écueils sont nombreux.



## Partie 1 : le diagnostic stratégique des sociétés innovantes

### I. Introduction

Comme indiqué dans le chapitre introductif, il est communément considéré que les sociétés innovantes sont caractérisées notamment par l'absence de données historiques, et par un contexte où il existe peu ou pas de données de marché ou sectorielles : le diagnostic stratégique de ces entités s'avère donc essentiel.

En effet, il est important que l'évaluateur puisse apprécier, préalablement à la mise en œuvre de l'évaluation financière, le business model de la société, la nature de l'innovation, sa pertinence, son caractère novateur, la réceptivité du marché, les capacités de l'entreprise à porter et finaliser son projet de développement, et la flexibilité qu'elle déploie.

Ce diagnostic stratégique sera déterminant pour le choix des méthodes d'évaluation et des modalités de mise en œuvre, et notamment la pertinence des agrégats qui seront utilisés pour l'évaluation.

Nous présentons dans ce premier chapitre les principaux thèmes qu'il nous paraît nécessaire d'intégrer dans le diagnostic stratégique d'une start-up et, pour chacun des thèmes, un focus sur certains points clés.

**Nota** : une présentation détaillée de la start-up (étapes clés, stratégie, curriculum vitae des dirigeants et des hommes clés, force de l'innovation analyse SWOT, ...) est habituellement établie lorsqu'une partie du capital a été souscrite par des fonds d'investissement.

### II. Les hommes clés

Les fondateurs et, de façon plus large, les hommes clés, sont un des facteurs importants du succès d'une start-up, qui est avant tout un projet entrepreneurial. L'équipe dirigeante joue un rôle essentiel dans le développement et donc dans la valorisation d'une start-up. Il est généralement considéré qu'il s'agit d'un des principaux éléments d'analyse des fonds d'investissement préalablement à l'étude d'un projet d'investissement.

Un diagnostic portant sur ces hommes clés est un élément essentiel de la revue stratégique et comprendra :

- Une revue du savoir-faire / parcours de l'équipe de direction, en particulier sur les activités essentielles (recherche et développement, qualité, industrialisation, commercialisation ; etc.) ;
- Une revue des mesures de fidélisation des hommes clés, pour s'assurer de leur implication dans le projet sur le long terme.



### 1. Question initiale : revue de la compétence et de l'implication de l'équipe dirigeante

Pour mener son diagnostic, l'évaluateur doit disposer d'une information complète ; en particulier l'organigramme fonctionnel, le curriculum vitae de chacun des membres de l'équipe des dirigeants ainsi que leur histoire et leur motivation pour participer au développement de la start-up.

Parmi les sujets à évoquer :

- Les compétences pour traiter les points critiques de la feuille de route de la start-up (usuellement dénommée « roadmap ») : compétences techniques et recherches et développement pour la *roadmap* produit, compétences commerciales pour la stratégie de mise sur le marché, compétences à l'international en cas de fort développement à l'export avec si possible des expériences dans les zones géographiques ciblées (Etats-Unis, Asie, etc.).
- L'implication de l'équipe dans le projet : quelle est l'ancienneté des différentes personnes composant l'équipe et quel est le taux de rotation ?

### 2. Questions spécifiques sur les hommes clés en phase de démarrage : le profil des fondateurs

#### **Question 1 : quel est le risque lié à une start-up créée par un fondateur seul ?**

Dans « **Le guide des Startups en France** » d'Olivier Ezratty, l'auteur considère que les facteurs d'échec sont plus importants lorsque le fondateur est seul. L'observation des start-up à succès montre :

- des causes logiques : l'entrepreneur seul n'a pas réussi à convaincre d'autres personnes de le rejoindre, et/ou n'a pas les moyens financiers nécessaires au recrutement des compétences nécessaires au développement,
- des raisons pratiques : démarrer une start-up demande souvent de conduire de nombreuses tâches et de disposer d'une large palette de compétence).

#### **Question 2 : quel est le risque lié au profil de l'équipe des fondateurs ?**

Le guide précité identifie plusieurs profils types : les jeunes diplômés d'école d'ingénieurs et de commerce, les cadres d'entreprises, les chercheurs, les inventeurs, les serials entrepreneurs, les autodidactes. Tous ont des profils et des qualités spécifiques mais l'auteur du guide relève des risques liés à certaines catégories :

- jeunes entrepreneurs « en herbe » qui peuvent manquer d'expérience et de soutien (sauf exception),
- inventeurs qui peuvent être tournés vers le produit et la technique plus que vers le marché et la commercialisation,
- anciens cadres de grandes entreprises qui n'ont pas les clés d'un environnement start-up sans notoriété et des difficultés à percer dans le *B to B* en partant de zéro,
- chercheurs fondateurs ayant fréquemment une sensibilité faible / insuffisante sur la fonction financière. Or, les compétences spécifiques du directeur financier (exemple : levée de fonds, introduction en bourse, outils de suivi des projets de développement) sont généralement un élément d'attention très important de la part des investisseurs.



### 3. Questions spécifiques dans les phases ultérieures

#### **Question 3 : quelle équipe pour quelle phase ?**

Plusieurs points essentiels sont à étudier :

- a. La qualité de l'équipe dans les phases ultérieures, signes de la capacité d'attraction du projet et de la force de conviction des fondateurs pour attirer. Détecter ici le risque majeur de « l'homme-orchestre » qui n'arrive pas à créer l'équipe nécessaire aux développements ultérieurs.
- b. Le bon profil au bon moment : le surdimensionnement de certaines fonctions à éviter tout en investissant en avance de phase pour porter les compétences nécessaires à la prochaine étape de développement.
- c. La palette de compétences réunies (recherche technique, industrialisation, commercialisation, etc.) en fonction du projet et des besoins critiques.

### 4. Revue des mesures de fidélisation des hommes clés

L'importance des hommes clés nécessite de mettre en place des outils permettant de les fidéliser.

En premier lieu de s'enquérir du montant de la rémunération brute des hommes clés. Si celle-ci n'est pas suffisante pour répondre à leurs besoins personnels, il est nécessaire de savoir s'ils disposent d'autres sources de revenus. En effet, dans le cas contraire, la pérennité de la société sera rapidement compromise. L'exemple le plus fréquent est celui des fondateurs ne percevant pas de rémunération au sein de la start-up et bénéficiant par ailleurs d'allocations pôle emploi. Une pression particulièrement forte s'exerce sur ces derniers si, à l'issue de leur période d'indemnisation, l'entreprise n'a pas la capacité financière de les rémunérer à hauteur de leurs attentes. Il est également fréquent que les fonds d'investissement acceptent de rentrer dans le capital, à condition que les dirigeants s'engagent à limiter leur rémunération tant que la société n'atteint pas un certain niveau d'activité / de rentabilité.

Pour pérenniser la présence des hommes clés et entretenir leur motivation, la structure met en place les mécanismes de fidélisation classiques à destination des salariés : participation, intéressement, avantages en nature, avantages sociaux, etc. Les schémas de participation et d'intéressement ont généralement une portée plus limitée pour les start-up dont le résultat pourra être structurellement déficitaire sur un grand nombre d'années.

L'outil fréquemment rencontré en matière de fidélisation des hommes clés réside ainsi en un *management package*, à savoir l'intéressement au capital de la société. Ce *management package* pourra notamment prendre la forme d'une souscription à des actions ordinaires, des stock-options, des bons de souscription d'actions (BSA), ou encore des bons de souscription de parts de créateurs d'entreprise (BSPCE) si l'entreprise y est éligible ou bien encore la forme d'attribution d'actions gratuites.

Même si elles sont davantage utilisées lors de l'entrée au capital de nouveaux investisseurs, il est possible d'évoquer la création d'actions de préférence au bénéfice des hommes clés assortis de droits particuliers tels que, par exemple, une répartition préférentielle du prix de cession en cas de vente de l'entreprise ou lorsque la société devient bénéficiaire, la mise en place d'un dividende prioritaire, ...



Les *managements package* sont généralement accompagnés de conditions d'acquisition des droits (conditions de présence, conditions de performance basées sur l'atteinte de jalons, condition relative à l'introduction en bourse des actions de la start-up, ou conditions relatives à l'atteinte d'un niveau de cours de bourse si les actions de la start-up sont déjà cotées, etc.). Les *managements package* sont attractifs si les conditions de performance dont ils sont assortis sont réalisables. L'analyse des conditions de débouclage des anciens plans est toujours intéressante à cet égard.

### III. L'actionnariat et la gouvernance

Un autre facteur clé de succès d'une start-up se rapporte à la gouvernance et à l'actionnariat. À ce titre, les points d'attention sont :

- La structure de l'actionnariat (la nature des actionnaires : partenaires, acteurs du secteur, clients potentiels, etc. ; la répartition du capital et le degré de dilution).
- L'organisation de l'efficacité de la gouvernance (en particulier la représentativité des hommes clés dans la gouvernance et l'actionnariat ; la rotation des membres de gouvernance).
- La capacité de l'ensemble des actionnaires à accompagner la société dans son développement (financement, etc.).

Un risque particulier à identifier concerne les faiblesses éventuelles dans les prises de décisions et l'absence de consensus sur le projet entre les actionnaires. Cela peut être le cas notamment lorsque les dirigeants sont devenus minoritaires du fait de la dilution dans le cadre d'augmentations de capital successives, lorsqu'il n'existe pas un « noyau dur » d'actionnaires (actionnariat très dilué), ou lorsqu'il existe une « rotation » importante des principaux actionnaires. (Cf. points de revue infra).

#### 1. Point de revue 1 : la nature des actionnaires

Plusieurs types d'actionnaires sont possibles en fonction du profil et du stade de développement de la start-up (proches des fondateurs « love money », « business angels », fonds de capital-risque institutionnels, fonds rattachés à des groupes, investisseurs grands groupes). L'examen intègre les actionnaires à date mais, aussi, les actionnaires potentiels futurs (porteurs de bons, stocks options et actions gratuites). Cette analyse est essentielle pour juger de la qualité et de la complexité de la gouvernance et comprendre les trajectoires possibles de la start-up (fonds avec stratégie de sortie, groupes pouvant vouloir acquérir à terme la société et bloquer certains développements commerciaux).

#### 2. Point de revue 2 : la capacité des actionnaires à accompagner la société

Pour les start-up, les différents types d'actionnaires (fonds, « business angels », groupes, etc.) mettent souvent en avant leur volonté et leur capacité de ne pas être uniquement un investisseur financier. « Qualifier » les actionnaires significatifs, l'apport possible de chacun (compétence, « build up », international, etc.) et leur comportement effectif (« sleeping partner » ou acteur engagé) est donc nécessaire.



### 3. Point de revue 3 : évolution de l'actionnariat (rotation des actionnaires...)

La capacité d'accompagnement dépend du profil des actionnaires mais aussi d'autres points à surveiller. L'évolution de l'actionnariat est une question sensible.

Deux points d'attention particuliers :

- La présence d'actionnaires sur une durée trop longue par rapport à leur objectif initial reflète-t-elle une difficulté à attirer de nouveaux investisseurs et se traduit-elle dans les faits par une faible implication de ces actionnaires, voire des divergences avec les objectifs des autres avec les autres ? Ou bien ces actionnaires souscrivent-ils aux différentes augmentations de capital ?
- Une rotation trop importante de l'actionnariat : si les cycles d'entrées-sorties sont courts, l'analyse des rendements permettra de vérifier que les sorties sont ou non naturelles en fonction de l'atteinte des objectifs par les investisseurs. Dans tous les cas et particulièrement dans une telle situation, l'analyse communément partagée vise à comprendre si cela perturbe la définition et le déploiement de la stratégie de la société. À noter que de nombreux fonds d'investissements ont des horizons de sortie pour les start-up proches de ceux fixés pour les sociétés « matures ».

Finalement, une certaine stabilité de l'actionnariat est importante dans l'analyse des risques, car elle permet de porter le développement tout en s'assurant d'une fluidité suffisante correspondant au cycle naturel d'entrée-sortie des actionnaires aux différentes étapes du développement.

## IV. La Force de l'innovation

La force de l'innovation est un élément clé et fondamental dans l'appréhension d'une start-up.

### 1. La nature de l'innovation (rupture technologique, etc.)

En premier lieu, s'interroger sur la nature de l'innovation. S'agit-il d'une innovation incrémentale, c'est-à-dire d'une amélioration pas-à-pas de produits ou de procédés existants ? Ou s'agit-il d'une innovation de rupture qui ouvre des champs d'application totalement nouveaux ? Plus longue et difficile à mettre en œuvre, cette dernière est davantage recherchée par un marché en attente de produits et de services très innovants.

### 2. L'intérêt de l'innovation et validation par le marché

L'objectif généralement poursuivi est de valider l'intérêt de l'innovation au regard du secteur technologique ou de l'état de l'art du marché dans lesquels la start-up évolue. Cette innovation doit susciter un engouement : des premiers *feed backs* des utilisateurs ou des bêta-testeurs ont-ils été recueillis ? Existe-t-il une preuve de concept (en anglais, « proof of concept » ou « POC »), à savoir une démarche visant à vérifier la faisabilité de l'innovation d'un point de vue technologique, économique et marketing ?



### 3. La propriété de l'innovation (copropriété, etc.).

Il est très important que l'innovation ou l'invention fasse l'objet d'une protection efficace, afin que la start-up puisse pérenniser son développement. En effet, seule une protection par le dépôt approprié, d'un ou de plusieurs brevets, permettra à l'entreprise de commercialiser librement son produit, et prévenir toute action en contrefaçon. Par extension, le dépôt d'un brevet permet également d'empêcher la concurrence de copier impunément l'innovation.

En pratique, pour une protection sur le territoire français, un dossier devra être déposé à l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI) qui a pour mission de recevoir les dépôts et délivrer les titres de propriété industrielle : brevets, marques, dessins et modèles. La protection internationale nécessitera un dépôt du brevet dans chaque pays souhaité.

De façon synthétique, on peut retenir, à propos du brevet, les principes clés suivants :

- Seul un produit ou un procédé peut être breveté. Une simple idée ne peut pas être déposée.
- L'innovation doit non seulement apporter une solution technique à un problème technique, mais doit également être innovante, comporter une activité créative et être susceptible d'application industrielle.
- En France, le monopole fourni par le brevet présente une durée limitée à 20 ans, et n'est pas reconductible.

Il est donc nécessaire de savoir qui a déposé le brevet :

- Le brevet a-t-il été déposé par une ou plusieurs personnes physiques ? Ces personnes sont-elles toujours parties prenantes et actives dans le projet innovant ?
- S'agit-il de la société ou du fondateur ? Dans ce dernier cas, quel modèle de licence d'exploitation a été accordé par le fondateur à l'entreprise ou un apport en nature a-t-il été effectué ?

### 4. Distinguer l'innovation produit et process

Une innovation doit créer un avantage concurrentiel en procurant une solution ou une réponse originale et compétitive aux besoins d'un groupe de clients identifiés sur un marché. Il est alors possible d'identifier trois types d'innovation :

- Innovation marketing : création d'une différenciation basée sur un ou plusieurs piliers du « mix marketing » (produit, communication, prix, distribution).
- Innovation organisationnelle : création de processus inédits.
- Innovation technologique : création d'une réponse technologiquement avancée.

## V. L'existence d'un marché

L'existence d'un marché : il s'agit d'une question centrale car la start-up peut partir d'une idée, d'un brevet ou d'une invention technique intéressante mais sans capacité de les monétiser réellement (ex : anticiper un besoin qui n'existe pas, etc.).



Quelques points clés à traiter pour cerner la question :

1. *Quel est le problème ou marché et quelle est la solution proposée par la start-up qui rend ses services et ses produits intéressants pour un client et donc monétisables ?*

La start-up doit rendre ses services et ses produits attrayants et donc commercialisables pour un client.

2. *Quelle est la taille du marché ciblé ?*

Il est généralement considéré qu'il s'agit d'identifier le marché et de le quantifier : l'exercice n'est pas simple mais il permet de qualifier les perspectives et la cible pour la start-up pour voir si l'objectif est de bâtir une PME ou une licorne.

3. *Le « go to market » - comment aller vers le marché ?*

Une fois validés l'intérêt de l'offre de la start-up et l'existence d'un marché, il est important que la start-up définisse clairement comment elle va être en adéquation avec le marché : la nature de ses revenus - revenus directs des clients ou indirects (publicité, tiers), abonnements ou facturation non récurrentes-, les canaux de distribution et l'effort à consentir.

Les points complémentaires :

a. « Time to market » – le bon *timing* pour accéder au marché ?

Il s'agit d'une déclinaison des points (a) et (b) : une start-up ne doit pas être trop en avance (*cash burning* et risque de faillite) ni trop en retard. Elle doit souvent consentir un effort « d'évangélisation » raisonnable mais sans être décalée par rapport au marché.

Quel positionnement pour le prix ? C'est un point essentiel, qui est une cause fréquente de difficulté des projets de développement.

Notamment pour les nouveaux services. La tarification ne doit pas être en décalage ou induire une friction bloquant l'adoption (prix trop élevé, etc.). Apprécier la faculté du marché à accepter un surpris pour l'innovation (généralement possible en cas d'innovation de marketing, ou lorsque l'innovation permet de faire des économies / ou bien en cas d'innovation de process, etc.).

Identifier le plus en amont possible du développement du projet le positionnement prix de revient au regard du prix de vente acceptable pour le marché, car il existe souvent peu de souplesse sur le prix de vente, et il est alors fréquent que les start-up doivent diminuer leur prix de revient à plusieurs reprises, pour leur permettre de dégager une marge suffisante.

La capacité des start-up à franchir rapidement des seuils de capacité au regard des attentes des clients est essentielle. Il existe un impact fort à tous les niveaux : anticipation de baisses de prix de vente, enjeux d'acquisitions significatives d'outils de production complémentaires, souvent très en avance, validation des process de fabrication par le client ...). Par ailleurs, il est fréquent que le franchissement de seuils de fabrication génère des contraintes, qui nécessitent des développements et un process de validation complémentaires par les clients.



b. Les marques d'intérêt du client :

Pour illustrer les points (a) et (c), les diverses marques d'intérêt de clients sont essentielles. Il est généralement considéré qu'il s'agit du test essentiel du marché qui permet de voir quand on passe du concept ou du produit intéressant à une offre monétisable. Les marques d'intérêt peuvent se traduire de plusieurs manières : (process de validation du prix de vente, de l'innovation...).

c. Quelle zone géographique de commercialisation ?

De nombreuses start-up intègrent rapidement une phase d'internationalisation dans leurs perspectives. Il s'agit de revoir l'empreinte géographique au moment de l'évaluation avec les hypothèses retenues à moyen terme. Le développement à l'international pose souvent de nombreux problèmes (contraintes de réglementations différentes selon les zones géographiques, de modes de distribution différents, de coûts des implantations, de prix de vente différents ...).

d. Quelles évolutions attendues / identifiées du *business model* ?

Pour de nombreux secteurs, comme la robotique, la santé, il est fréquent de passer d'un *business model* machine ou produits à un *business model* services (mises à disposition des machines et facturation d'un service global).

## VI. L'autonomie / la dépendance

L'autonomie et la dépendance doivent être revues sur plusieurs aspects car elles peuvent influencer fortement sur les perspectives de la start-up :

- L'autonomie à disposer des compétences propres pour mener à bien son développement (par ex. start-up dans le nucléaire et capacité à porter seule l'effort de recherche et développement).
- Exemples : autonomie sur les affaires réglementaires, autonomie sur la fabrication, quand la validation du process de fabrication se situe très en amont (exemple : secteur automobile, etc.). Point d'attention quand la start-up a des conventions de licences (brevets, marques, etc.) de sous-traitance sur des phases clés pour le développement.
- L'autonomie à financer son développement (exemple : il est fréquent que les start-up soient amenées à conclure des partenariats pour l'industrialisation et/ou la commercialisation des produits (exemple : construction d'une usine ...), ce qui peut entraîner une perte d'autonomie ou un risque de perte d'autonomie.
- La dépendance par rapport à l'écosystème de la société : dans la phase de développement, etc., mais également par anticipation dans la phase de fabrication / commercialisation (exemple : certaines start-up peuvent être tributaires de brevets, de fournisseurs, des parties prenantes ou de leur environnement). Ainsi une start-up peut être très dépendante de la politique de cookies tiers ou de décisions des Gafa (par exemple Criteo). La dépendance doit être analysée à deux niveaux : interne, externe.
- La capacité générale à trouver un positionnement seul sur des marchés matures mais avec des solutions innovantes : cela a été le cas sur des technologies innovantes de panneaux photovoltaïques en Europe (alors que la production était concentrée sur les « gigafactories » en Asie). La question se



posera sur le marché des batteries. Dans ce cas, le porteur d'une technologie de rupture peut proposer une licence à des producteurs, avec les risques associés notamment de perte de contrôle.

Cet aspect peut influencer la valorisation : directement sur le développement « stand alone » de la société et indirectement si, à un terme plus ou moins proche, un scénario de partenariat de sortie doit intégrer la revente à un tiers (Gafa par exemple).

Il est important d'identifier les moyens mis en œuvre par la société pour réduire les risques liés aux facteurs de dépendance / perte d'autonomie identifiés.

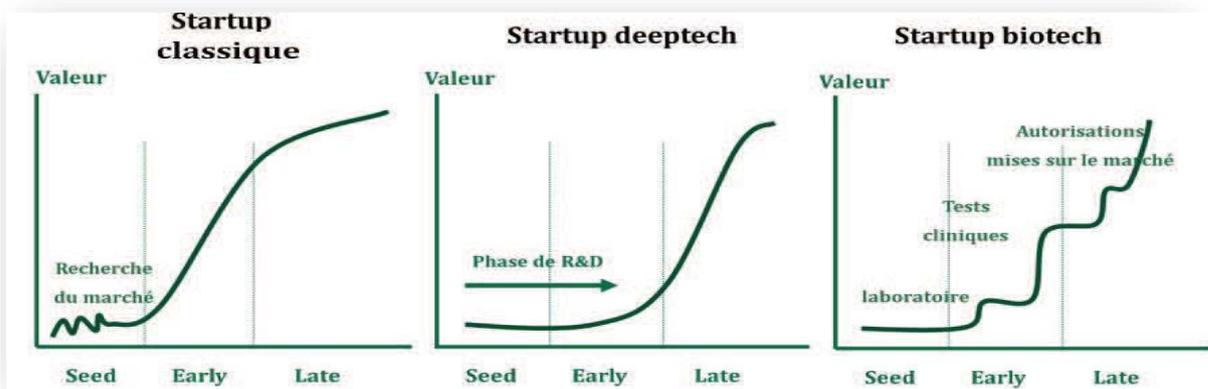
## VII. Les différentes phases du cycle de vie et les alternatives stratégiques

### 1. Les différentes phases du cycle de vie

Schématiquement, le cycle de vie d'une start-up peut être résumé en trois phases :

- La création, dite « seeds » (1 à 2 ans) : les efforts se concentrent sur le développement du produit, le choix du marché où se positionner, une approche par recherche et itération.
- L'amorçage, dit « early stage » (1 à 2 ans) : elle concerne le lancement du produit ou service une fois que le marché a été défini ; les premières ventes serviront d'essai.
- Le développement (2 à 4 ans) : c'est une phase critique.

La segmentation des start-up en trois grandes familles (« classique-deeptech-biotech ») permet d'identifier des jalons standards, des phases de vie et les valeurs qui leur sont associés :



**Source : rapport « 2021: the year of the deeptech », Dealroom, Sifted.**

Notons que l'échelle de temps peut se compter en années entre la phase de recherche et développement et la phase de commercialisation. C'est notamment le cas pour une startup biotech développant un ou plusieurs biomédicaments. Les phases de développement clinique sont très longues et coûteuses.



### Exemple de jalons pour une start-up biotech de santé (médicament) au stade des tests cliniques <sup>1</sup>:

- Phase 1 : cerner la toxicité d'un médicament,
- Phase 2 : démontrer l'efficacité du traitement et définir la dose optimale,
- Phase 3 - phase clinique : comparer l'efficacité du nouveau médicament au placebo ou à un médicament de référence s'il existe

Demander l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) - En fonction des résultats des essais de phase 3, le laboratoire promoteur pourra faire une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) qui permettra plus tard la commercialisation du nouveau produit,

- Phase 4 : post AMM : prendre en compte la pharmacovigilance. Après leur commercialisation, les médicaments continuent à faire l'objet d'un suivi strict à long terme, afin d'identifier tout effet secondaire grave et/ou inattendu dû à son administration.

La valeur de la start-up sera conditionnée par sa capacité à franchir chaque phase avec des résultats scientifiques probants, corollaire de sa capacité à lever des fonds. La probabilité d'échec est en moyenne de 40 % en phase clinique 3. Ce type de start-up fonctionne en mode « cash burning » (absence de chiffre d'affaires jusqu'au succès de la dernière phase). Tout retard de la recherche scientifique peut avoir un impact sur la pérennité à quelques semaines ou quelques mois.

### Quel intérêt d'identifier les jalons pour le business plan financier ?

Le business plan financier présente le plus souvent des projections globales et continues. Or le lancement d'une start-up peut passer par des jalons standards, pouvant se chevaucher.

Il est donc important :

- De les identifier : certains business plans proposent des visions globales. Chaque phase doit être dissociée pour bien en comprendre les enjeux.
- D'établir pour chacune des *roadmaps* (produit en recherche et développement, commercialisation et « scale up » /industrialisation). Ces feuilles de route doivent permettre d'identifier les ressources associées (investissement, recrutement, etc.), la durée prévisionnelle de chaque phase, les risques associés et les plans alternatifs identifiés, en cas de problèmes dans la réalisation de la feuille de route.

Cette grille de lecture donne un éclairage sur le degré de maturité de la société sur chaque thème, et de définir la demande de financement. Il n'est pas équivalent de financer une start-up qui doit achever son développement produit dont la commercialisation interviendra dans 3-5 ans par rapport à une société qui est en fin de *roadmap* recherche et développement et qui cherche à exporter.

### Quels financements pour les différentes phases ?

La trajectoire d'une start-up du biomédicament pourra se heurter à l'insuffisance de fonds en France et en Europe. Dès lors, soit la start-up vendra ses molécules, abandonnant une partie de son patrimoine aux « big

---

<sup>1</sup> <https://asl-hsp-france.org/images/pdf/phases-essai-clinique.pdf>



pharma », soit elle se vendra, soit elle « court-circuitera » la bourse française pour se diriger vers le Nasdaq pour lever plus facilement des fonds<sup>2</sup>, avec un risque très fort de transférer son siège social sur le territoire des États-Unis d'Amérique.

## *2. Les étapes critiques « go no go »*

Les phases de vie décrites par le schéma ci-dessus sont ponctuées de jalons (ou « milestones » ou étapes critiques) qui devront être validés pour assurer la poursuite du processus. Une fois ces jalons identifiés, il sera pertinent d'identifier les risques associés à l'aide d'une matrice classant ces risques en fonction de leur occurrence (de fréquent à rare) et de leur dangerosité (de mineure à critique).

Au vu des conditions d'atteinte ou non des différents jalons (retard ou non, respect du budget, études de marché favorables, etc.), les investisseurs pourront souhaiter associer une décision stratégique (arrêt des investissements, adoption d'un plan B moins coûteux, déblocage d'une ligne de financement supplémentaire, conversion d'obligations, etc.).

### **Quels points d'attention ?**

- Cohérence entre les phases de « go-no go » au regard du projet dans sa globalité.
- Cohérence entre les phases de « go-no go » et les attentes des investisseurs / financeurs.
- Au-delà des phases, anticipation en cas de « no go » (alternatives, etc.).
- Application effective de ces phases : par exemple difficulté pour un fondateur de décider le « no go » -> report.
- Flexibilité de la société.
- Impacts du non-respect des jalons sur l'évolution du business model.

## *3. Les alternatives stratégiques existant pour les 3 phases recherche et développement – lancement - croissance*

Une fois la matrice ci-dessus définie, il sera nécessaire d'intégrer les alternatives stratégiques à chacune des phases afin d'identifier la capacité d'adaptation de la start-up.

### **Quelles sont les alternatives stratégiques ?**

Elles sont généralement approchées comme suit :

- Sur la feuille de route recherche et développement, les alternatives stratégiques peuvent porter sur les performances des produits, le respect d'un budget et d'un calendrier cibles, les progrès relatifs des technologies concurrentes. Les choix peuvent consister à promouvoir l'une ou l'autre des solutions techniques. La sous-traitance et/ ou l'alliance technologique, la location de brevet pourront être étudiées.

---

<sup>2</sup> Les dernières tendances des Biotechs et leurs levées de fonds.



- Sur la feuille de route commerciale, les choix importants porteront sur les marchés cibles, les canaux de distribution (contrat de représentation commerciale pour accélérer le développement à l'export, etc.), le positionnement produit/prix, la communication et la promotion.
- Sur la feuille de route industrielle, il s'agira de déterminer l'équilibre sous-traitance/production internalisée, le lieu de production et la stratégie (« low-cost »), la flexibilité et la réactivité.

On peut également identifier des stratégies d'alliance financière (prise de participation) pour consolider les ressources financières et enfin une fusion-acquisition (« merger & acquisition ») dans une logique de croissance couplée à de la rétention client.

Les différentes phases et les alternatives stratégiques :

- Les différentes phases : jalons de développement – industrialisation – commercialisation (risques associés, ressources associées, besoins associés, durée estimée).
- Les étapes critiques « go no go ».
- Les alternatives stratégiques existant sur les 3 phases.
- La flexibilité et la réactivité.

## VIII. Le process de validation

Le chapitre précédent a donné un exemple de phases de développement de projets dans la biotech, et des niveaux auxquels les process de validation interviennent, lesquels peuvent être différents :

Process de validation réglementaire (exemple : autorisation de mise sur le marché par l'EMA en Europe ou la FDA aux Etats-Unis).

Les éléments structurants, communément partagés par les évaluateurs, à prendre en compte dans l'analyse sont présentés ci-après :

- **Identifier les autorisations à obtenir** : attention, dans le domaine de la santé par exemple, les autorisations réglementaires ne sont pas nécessaires uniquement pour les médicaments mais peuvent fréquemment s'appliquer aux équipements médicaux.
- **Identifier les compétences et l'expérience au sein de la société concernant la maîtrise du process d'autorisation réglementaire**, et notamment le pourcentage des dossiers présentés qui ont obtenu effectivement l'autorisation réglementaire. Il est important de noter que la charge de travail est importante pour constituer un dossier à présenter à l'organisme de validation.
- **Anticiper en fonction du caractère innovant (innovation de rupture / « deeptech » ou évolution)** la complexité attendue du dossier à constituer et des impacts sur le process de validation (exemple : études préalables externes).
- **Identifier le coût pour constituer le dossier à présenter à l'organisme de validation**. En effet, la préparation d'un dossier nécessite souvent de faire réaliser des études par des cabinets externes spécialisés, qui sont particulièrement onéreuses.
- **Identifier dans le business plan la cohérence du délai pour obtenir la validation selon les pays**, les délais étant généralement longs (en fonction des études à réaliser et des résultats de ces études).
- **Identifier les évolutions attendues structurantes des autorisations réglementaires sur les différents marchés, et les conditions et dates de renouvellement des autorisations**.



### Process de validation par le client :

Dans de nombreux secteurs, comme l'automobile, l'aéronautique ou encore la robotique, les phases de développement sont normées et le process de validation par le client est très structuré.

Les situations peuvent être très différentes, il est fréquent de constater que la validation de la preuve du concept ne signifie généralement pas que le client va valider la commande : process de validation long (exemple : aéronautique), validation du produit ET du process de fabrication, enjeux de validation de la capacité de la société à franchir des seuils de production, etc.

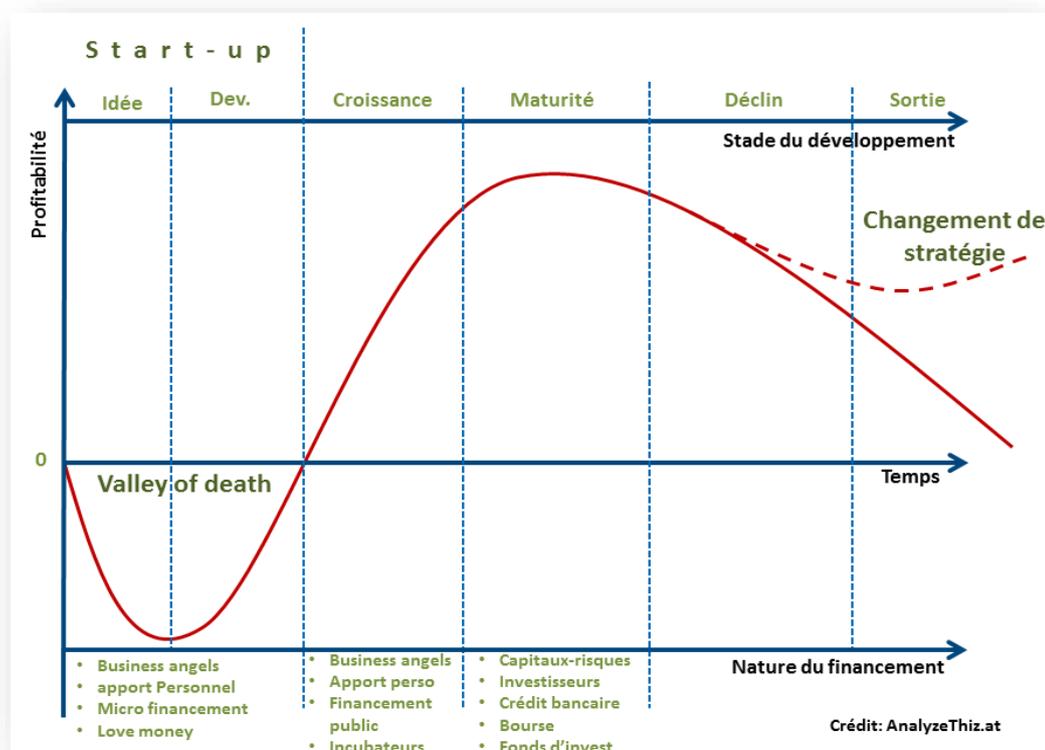
À titre d'exemple, il est généralement considéré que le jalon correspondant à une demande de cotation par le client (ex : étape 4 dans le secteur de l'automobile) est le jalon qui confirme la validation « officielle » des caractéristiques du projet par le client (produits, process, qualité, etc.).

La vigilance portera sur les points suivants :

- Revue des retards sur les jalons des projets en cours, et des causes de ces retards.
- Revue des statistiques sur les projets terminés : taux d'échec par jalon, taux d'échec par projet, causes des échecs.
- Existence de contraintes de certification préalable globale imposée par les clients (fréquent dans l'aéronautique).
- Historique des certifications dans le secteur (facteur important dans de nombreux secteurs comme l'automobile ou l'aéronautique, etc.).
- Focus sur l'acceptation du prix de vente, qui est le reflet du prix de revient envisagé. En effet, de nombreux projets n'aboutissent pas, au-delà de la validation technique du projet, du fait de prix de revient trop élevés.
- Focus sur les contraintes de validation d'une capacité cible de fabrication. En effet, cela suppose le cas échéant de réaliser, très en amont du projet, les investissements nécessaires.
- Revue des échanges avec les clients sur les principaux projets en cours, qui sont généralement très utiles pour la compréhension des perspectives d'aboutissement d'un projet.



## IX. Le financement des start-up



Les-sources-de-financement-des-start-up- Debitoor facturation-Source : Crédit : AnalyzeThiz.at

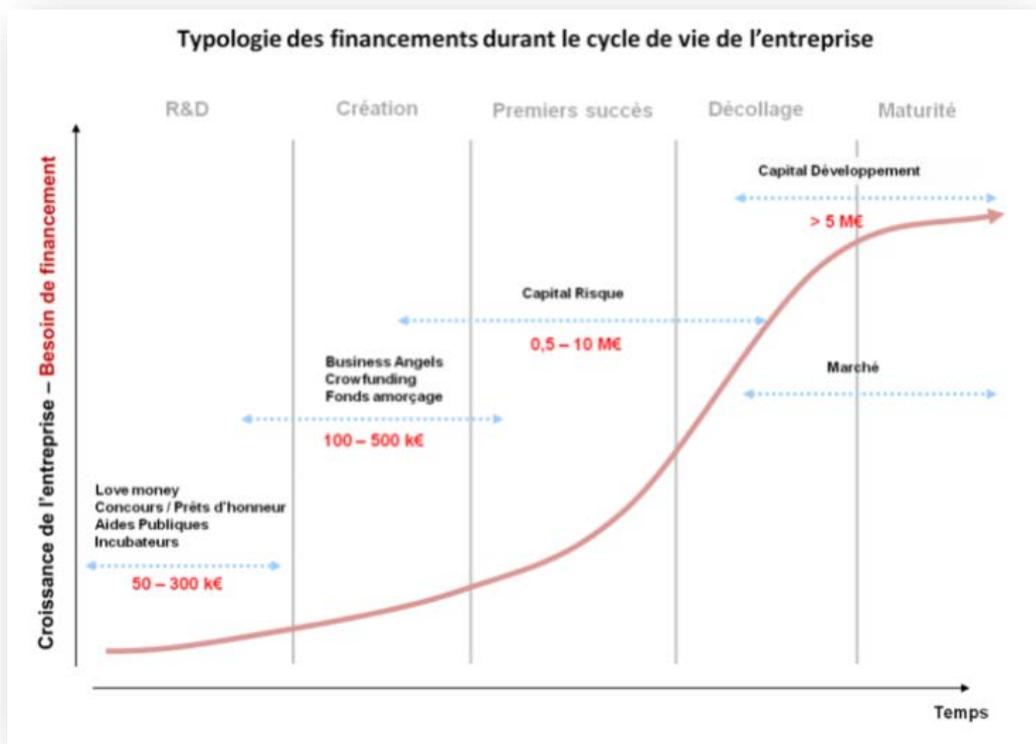
Le financement du projet de développement est un facteur clé de la continuité d'exploitation, au-delà de toutes les qualités techniques d'un projet de développement.

Compte tenu du risque et du degré des incertitudes, le financement des start-up est rarement effectué en recourant à l'emprunt (sauf pour finaliser une levée de fonds), mais repose principalement sur les outils suivants :

- Augmentations de capital, qui correspondent souvent à l'émission de valeurs mobilières complexes (exemple : augmentations de capital assorties de BSA), dont le profil de souscripteurs et le montant dépendent de la phase de développement de la start-up. En phase de développement ou de création cela peut être une personne physique qui décide d'investir une partie de son patrimoine financier dans des sociétés innovantes à fort potentiel : « Business Angel », des organisations de personnes « Family office » ou encore par le financement participatif ou « Crowdfunding » – et les levées de fonds « Seed ». Le financement peut aussi se réaliser par le biais de Fonds de capital risque en phase de premiers succès et capital développement ensuite.
- Titres hybrides (exemple : obligations convertibles).
- Avances sans intérêts (prêts BPI, Concours National d'aide à création, etc.).
- Aides fiscales et sociales (crédit d'impôt recherche, crédit d'impôt à l'innovation, statut Jeune entreprise innovante, etc.).



- Subventions qui sont accordées par des groupes, l'État, des entités liées à l'État, ou par des organismes européens. Les subventions peuvent être définitivement acquises en cas de réalisation du projet).



<https://frenchfunding.fr/les-investisseurs/#.Y5nQfmbMKUm>

Il est fréquent que :

- Les investisseurs rentrent à plusieurs niveaux (exemple : en capital et via des obligations convertibles).
- Les investisseurs rentrent sur les premiers tours de table dans une logique de droit d'entrée.
- Les investisseurs souhaitent étaler leurs mises de fonds en fonction des dépenses attendues par jalons.
- La montée en puissance du projet de développement, notamment pour la phase mise en fabrication et commercialisation, conduit souvent la start-up à céder des actifs ou mettre en place des partenariats, pour plusieurs raisons (financements trop élevés, risques jugés trop élevés pour construire une usine en partant de zéro, montée en puissance nécessaire très rapide, management sans expérience dans ces domaines, etc.).



Les difficultés éventuelles sont à anticiper. Citons :

- Des levées de fonds trop rapprochées qui sont lourdes à gérer pour l'équipe de direction, notamment dans un contexte de crise (reports de levées de fonds, désistements de dernière minute, modifications de dernières minutes, etc.).
- Les levées de fonds qui sont de plus en plus complexes à gérer (complexité des instruments mis en place, des pactes d'actionnaires, définition de phases de « go no go », etc.).
- Des contraintes fortes qui sont attachées à certaines aides. Ainsi, BPI n'accorde des avances qu'à hauteur des capitaux propres.
- L'obtention de certaines aides, notamment européennes, qui nécessite de mettre en place des ressources internes et externes lourdes et souvent très coûteuses, qui amènent à être sélectives.

Ainsi, la prise en compte des différentes sources de financement doit être effectuée avec discernement par la direction, en tenant compte des avantages et des contraintes.

Les augmentations de capital souscrites dans les phases amont ne reposent souvent pas sur une valorisation construite de la société, mais sont la résultante de plusieurs facteurs (dilution, « cash-burning » sur un horizon limité, par exemple 2 ans, etc.).

Dans l'analyse, il convient d'être vigilant sur les points suivants, et sur leur traduction comptable :

- Poids relatif des financements par nature, et cohérence.
- Niveaux de primes de non-conversion et primes de remboursement, qui peuvent être très significatifs.
- Clauses de conversion, clauses anti-dilution, qui peuvent avoir des impacts significatifs sur la valeur par action.
- Existence de clauses de remboursement variables (exemple : prêts BPI), qui peuvent, en cas de succès des projets, conduire à des remboursements très supérieurs au montant des avances reçues.
- Existence de clauses suspensives ou résolutoires liées aux subventions reçues.
- Règles en matière d'inscription à l'actif des projets de développement et, le cas échéant, règles en matière d'amortissement et de tests de dépréciation.

Il est par ailleurs intéressant d'analyser l'historique des levées de fonds et les « business plan » associés transmis aux investisseurs, en étant notamment attentif aux points suivants :

- Évolution des investisseurs.
- Évolution du prix d'émission.
- Temporalité des émissions.
- Évolution des « business plan » et lien avec l'évolution du prix d'émission.

Il est rare que les différentes phases de développement soient financées avec les seules ressources générées par l'activité (donc sans recours à des financeurs externes). Une telle situation aurait très probablement un impact négatif sur la réalisation de la feuille de route, au regard notamment des développements réalisés par les concurrents.



## X. Les études internes et externes réalisées

L'évaluateur s'appuie sur une analyse stratégique du projet de développement.

Quel que soit le secteur d'activité, il n'est pas possible de réaliser une évaluation sans s'appuyer sur des études permettant d'apprécier les caractéristiques clés du projet de développement, d'apprécier le caractère innovant, notamment en cas de rupture technologique, et d'apprécier le « time to market », c'est-à-dire l'acceptation par le marché du prix de vente envisagé.

Des études sont disponibles dans différents secteurs, qui sont généralement onéreuses (exemple : dans le secteur de l'oncologie).

Afin d'établir son rapport, l'évaluateur vérifie que la société a construit son « business plan » en s'appuyant sur des études internes (c'est généralement le cas), mais également sur des données externes.

Ces données externes peuvent être de nature très différente, et dans tous les cas sont fort utiles à l'évaluateur. À titre d'exemples :

- Études sectorielles, mais non disponibles pour des activités de niche.
- Analyses concurrentielles détaillées (part de marché, stratégie - croissance externe / interne, niveau d'intégration...) réalisées par la société ou disponibles.
- Appréciation du caractère innovant par Bpifrance préalablement à l'obtention d'un financement.
- Vérification du crédit d'impôt recherche / innovation par un cabinet spécialisé.
- Audit technique et de la propriété intellectuelle par un fonds spécialisé, préalablement à l'entrée dans le capital.
- Validation technique par des spécialistes du secteur, qui peuvent intervenir à des niveaux divers : en tant que conseils, référents et / ou actionnaires.
- Études des évolutions identifiées du « business model » (exemple : « business model » actuel reposant sur la vente de robots qui va évoluer sur 5 ans vers un « business model » de ventes de services intégrant une location), de l'évolution technologique, des prix.

L'évaluateur pourra utilement compléter l'information communiquée par la société en effectuant des recherches sur internet et en s'appuyant sur l'expérience professionnelle qu'il a pu acquérir du secteur.

L'évaluateur apprécie, avant d'accepter sa mission, s'il pourra avoir accès à des données externes lui permettant d'apprécier la cohérence du « business plan » et/ou qu'il dispose d'une expérience nécessaire à sa réalisation ou bien qu'il soit en mesure de recourir à des experts.



## Partie 2 : l'examen critique du « business plan » d'une société innovante

**Avertissement : l'examen critique du « business plan » d'une start-up ou société innovante est un exercice particulièrement délicat, plus encore lorsque la jeune pousse se situe dans le cycle initial de sa vie.**

**Le « business plan » au stade de l'idée ne peut être valablement évalué. Pas de « track record » pour appuyer les prévisions sur des données historiques, pas de chiffre d'affaires, un marché incertain ou inconnu, une vision théorique de l'avenir, ...**

**Ainsi, l'utilisation des méthodologies habituelles d'évaluation (DCF) n'est probablement pas pertinente dans ce cas de figure.**

**Pour autant, une start-up ou une société innovante se doit d'établir un plan d'affaires prévisionnel comme outil de pilotage du projet, à charge pour l'évaluateur de l'apprécier, le jauger, le comprendre.**

### I. Processus d'élaboration des prévisions

*Preliminaire structurant :*

Il est important de rappeler les points suivants :

- pour pouvoir utiliser un « business plan » dans une évaluation, il faut nécessairement, d'une part une stratégie, une feuille de route détaillée avec une identification des jalons (le « business plan » est la traduction chiffrée d'une stratégie), et d'autre part des données externes et internes pour rationaliser les données du « business plan ». En effet, une simple idée traduite en données chiffrées globales dans un « business plan » n'est pas suffisante pour réaliser une évaluation.
- Il est très fréquent que le « business plan » établi par une start-up soit volontariste.

Le « business plan » d'une start-up est un élément central et difficile, notamment du fait de l'absence de données historiques permettant l'appréciation de sa vraisemblance au regard des performances passées.

Le « business plan » doit traduire la stratégie définie par le management et il est donc primordial de bien comprendre le processus d'élaboration des prévisions, avant même d'effectuer une analyse des hypothèses de construction.

#### 1. Le process de construction budgétaire

*Preliminaire :*

Le process de construction budgétaire est souvent difficile à mettre en place, du fait de différents facteurs :

- absence de recul et/ou de visibilité sur un marché encore inexistant ou naissant ;



- ERP souvent non adaptés lors du démarrage - solutions Excel souvent développées initialement, notamment en matière d'outils de simulation ;
- effectif réduit les premières années, difficulté de certains dirigeants de start-up à « investir » suffisamment tôt - bien avant une IPO - sur les fonctions financières et notamment de gestion ;
- difficulté à opérer des comparaisons pertinentes (faire du « benchmarking ») ....

L'élaboration par le management de prévisions suffisamment fiables est essentielle. Une revue des différentes étapes du processus d'élaboration des prévisions permettra d'apprécier cette fiabilité :

- Prendre connaissance du contexte d'élaboration du « business plan », qui donne une indication sur l'approche retenue : conservatrice ou volontariste. Comme indiqué ci-dessus, il est très fréquent que les « business plan » des start-up soient volontaristes.
- Il y a peu de monde dans une start-up, tout le monde y participe. On peut aussi, le cas échéant, apprécier le niveau hiérarchique de revue et d'approbation des prévisions par le management / les hommes clés (logique « bottom up », puis « top down »).
- Comprendre si les hypothèses clés du « business plan » ont été explicitées et sont acceptées par les hommes clés, au-delà du Président et du directeur financier.
- Comprendre le modèle économique pour faciliter l'analyse critique du « business plan » et l'estimation de son degré de cohérence.
- Analyser l'organisation, le système d'information, les outils de pilotage de l'entreprise<sup>3</sup> :
  - Faire une revue du processus d'établissement du « business plan » (« bottom up » puis « top down », etc.).
  - Prendre connaissance de la documentation des hypothèses structurantes de construction budgétaire.
  - Identifier les choix comptables, sociaux et fiscaux structurants (CIR, CII, activation des frais de recherche et développement, allègement de charges dans le cadre du statut JEI, Déficit reportables, etc.).

## *2. L'évolution de la stratégie de l'entreprise et l'analyse des écarts entre « business plan » successifs*

Une start-up définit à l'origine un « business model », tout en se ménageant de la flexibilité pour « pivoter » et s'adapter aux exigences du marché. Il est nécessaire de faire un état des lieux sur l'avancement des projets et sur les réalisations effectives (opérations de recherche et développement, phases de test, retours utilisateurs, etc.) ?

L'évolution du « business model » et le niveau d'avancement des différentes phases du projet devront être reflétés dans les « business plan » successifs. La périodicité d'actualisation des « business plan » successifs et les raisons des modifications devront être cohérentes.

---

<sup>3</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf



L'analyse et la justification des écarts entre les « business plan » successifs communiqués aux différentes parties prenantes permettront également d'appréhender la vraisemblance du processus d'élaboration des prévisions<sup>4</sup>.

L'articulation du « business plan » avec les données retenues pour les tests d'impairment pourra également être analysée.

### 3. Hypothèses de construction du BP

Avant même de définir les hypothèses de construction du « business plan », il convient d'en choisir la durée. Celle-ci est fonction de l'activité exercée par l'entreprise et de son secteur. Elle dépend aussi de la visibilité dont il est possible de disposer au niveau de l'activité et du cycle d'investissement<sup>5</sup>.

Deux catégories d'hypothèses de construction du « business plan » peuvent être recensées<sup>6</sup> :

- Hypothèses endogènes sur lesquelles la société exerce une influence telles que :
  - Le mix-produit et son évolution (prix de vente, volume, qualité).
  - La productivité industrielle ou commerciale (qui peut varier en fonction de l'expérience, du recrutement, de la formation, de l'intéressement, de l'investissement ou du choix des fournisseurs).
  - La force de l'innovation du produit / service.
  - La localisation
  - L'aspect innovant du produit/service, etc.
  
- Hypothèses exogènes que la société subit ou sur lesquelles elle a peu d'influence, telles que :
  - La profondeur du marché qu'elle occupe et son dynamisme (croissance, maturité ou déclin, importance de la concurrence).
  - Les tendances économiques sectorielles nationales ou internationales.
  - Le prix de marché des biens et services achetés.
  - Une partie du coût salarial (temps de travail, salaire minimum et niveau des charges sociales).
  - L'évolution des normes, la fiscalité, le coût de l'argent, le niveau d'inflation, etc.

L'analyse de ces données est rendue plus difficile lorsque la société occupe une niche, envisage de répondre à un nouveau besoin (ou de le créer) ou bénéficie de conditions dérogatoires sur son marché<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf

<sup>5</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf

<sup>6</sup> APEI

[https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>7</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)



Ces hypothèses influent sur :

- Le niveau d'activité actuel et futur, la plupart du temps le chiffre d'affaires ;
- Le niveau de rentabilité actuel et futur.<sup>8</sup>

#### L'analyse du niveau d'activité :

Comprendre la conception et l'évolution du chiffre d'affaires est une étape essentielle dans l'analyse d'un « business plan », dans un contexte où il est fréquent que les données historiques liées à l'activité et à la rentabilité soient non représentatives (chiffre d'affaires faible ou nul, facturation de co-développements, d'« up-fronts », de prototypes, et peu de chiffre d'affaires réalisé sur les produits / services correspondant à l'objet social, ...).

L'analyse du chiffre d'affaires historique, le cas échéant, et surtout prévisionnel par type d'activité engendre une meilleure compréhension des actions marketing (mix-produit) de la société et de ses problématiques. Selon leurs cycles de vie (jalons de développements, industrialisation, commercialisation), les différentes activités n'affrontent généralement pas les mêmes enjeux.

Les chiffres d'affaires des différentes activités peuvent ensuite être analysés en termes de volume et de prix afin d'identifier la part de la croissance du chiffre d'affaires imputable à un effet prix et à un effet volume. Ce travail devrait conduire à interroger le management sur la stratégie mise en œuvre et vérifier la cohérence des projections<sup>9</sup>.

#### L'analyse de la rentabilité prévisionnelle<sup>10</sup> :

L'analyse de la rentabilité prévisionnelle nécessite de comprendre la structure des coûts prévisionnels, avec généralement pas ou peu de données historiques et de « benchmarking », dans le cas d'une start-up.

Au cas d'espèce il n'existe pas de démarche unique pour apprécier la rentabilité prévisionnelle d'un projet de start-up, sinon dans les réponses à une série de questions à adapter à chaque cas d'espèce :

- le chiffre d'affaires prévisionnel est-il basé sur un rationnel appuyé sur des données externes, sur des données comparables, sur les résultats d'un test ou d'une étude (acceptabilité des prix de vente par exemple, étude de marché, ...) ;
- le chiffre d'affaires prévisionnel est-il réaliste, pertinent, cohérent par rapport aux données exogènes et endogènes au projet ?
- les charges tiennent-elles compte de l'exhaustivité des dépenses occasionnées par le projet (dépenses liées à l'activité, frais généraux, salaires et charges sociales, impôts) et la montée en puissance de celles-ci en cohérence avec celle de l'activité ;
- les investissements sont-ils bien dimensionnés par rapport aux prévisions d'activité, aux évolutions technologiques prévisibles, à l'évolution attendue du marché, ... ?

L'analyse de la rentabilité prévisionnelle d'une entreprise à forte croissance suit en revanche des schémas mieux ordonnés. Les développements qui suivent s'appliquent donc plus généralement aux entreprises en forte croissance même s'ils peuvent par endroits concerner les start-up.

---

<sup>8</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>9</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>10</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)



La capacité bénéficiaire d'une entreprise s'apprécie en distinguant ses coûts fixes de ses coûts variables, puis en appréciant sa position par rapport à son point mort et, enfin, en estimant les paliers des coûts fixes en fonction du niveau d'activité.

Dans la réalité, les charges fixes et variables ne le sont pas tout à fait ; le fait de dissocier les charges fixes des charges variables permet d'identifier la marge sur coûts variables.

Plus la société dispose d'une marge sur coûts variables élevée par rapport à ses coûts fixes, plus elle s'éloigne de son point mort.

La notion de levier opérationnel met en évidence la sensibilité du résultat, et donc de la rentabilité, par rapport à la variation du niveau d'activité.

Un levier d'exploitation élevé (faible) induit une forte (faible) instabilité de la rentabilité en cas d'évolution, à la hausse comme à la baisse, du niveau d'activité. Il est important de noter que l'effet de levier est d'autant plus important que la société (i) se rapproche de son point mort et/ou (ii) présente une intensité capitalistique élevée. Dans ce cas, il convient de mener une analyse de sensibilité de la rentabilité en fonction des hypothèses d'activité afin de rendre compte du caractère potentiellement instable des prévisions. (LO = Marge sur CV / Résultat).

Le niveau de point mort n'est généralement pas constant ; il est susceptible d'évoluer au cours de la période considérée. Ainsi, lorsqu'une entreprise recourt à l'investissement et/ou à l'endettement, elle élève le niveau de son point mort (hors investissement de productivité dont l'incidence peut être plus neutre).

En effet, le point mort peut être calculé avant ou après frais financiers, ces derniers étant assimilables, à taux d'intérêt constant, à des coûts fixes qui sont indépendants du niveau d'activité de la société. Par ailleurs, dès lors que les capacités de production (de toutes natures) de la société sont (ou deviennent) saturées, il convient de s'interroger sur l'évolution par palier des coûts fixes, ces derniers venant également accroître le niveau du point mort.

#### L'incidence des effets exogènes<sup>11</sup>

Le chiffre d'affaires et la rentabilité peuvent varier de manière importante sous l'effet d'une faible/forte modification d'hypothèses telles que l'arrivée ou la sortie d'un nouveau concurrent, la modification du prix des matières premières... Ces éléments exogènes sont susceptibles de remettre en cause les prévisions, et conduisent à réaliser des analyses de sensibilité afin de mesurer leur impact sur la valeur de la société en faisant varier les hypothèses structurantes.

#### Les autres précautions à prendre :

D'autres précautions sont à prendre pour la détermination des données du « business plan ». Une attention particulière est à porter aux sujets suivants<sup>12</sup> :

- La croissance attendue de l'entreprise reflétée par les prévisions : est-elle compatible avec les données du marché et notamment l'intensité concurrentielle ?
- Les hypothèses d'évolution des prix de vente (en théorie, baisse) sont-elles cohérentes avec les attentes des clients, les évolutions des volumes, l'évolution de la politique de la concurrence et la stratégie de distribution (force commerciale interne versus distributeurs),

<sup>11</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>12</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation Start-up.pdf



- Les hypothèses d'évolution des prix d'achats (en théorie, baisse) sont-elles cohérentes avec l'évolution de la stratégie d'approvisionnement (externalisation versus internalisation), la dépendance vis-à-vis des fournisseurs, les évolutions des volumes, ...
- Les hypothèses d'évolution de la rentabilité ne sont-elles pas trop optimistes par rapport à la concurrence qui est importante pour les start-up ?
- Les projections de rémunérations, notamment dans les entreprises de services où la main-d'œuvre représente une partie importante des charges, sont-elles cohérentes et en accord avec le marché ?
- Les hypothèses retenues en matière d'activation de frais de développement sont-elles pertinentes ?
- La variation du BFR qui peut être mesurée de deux façons, soit en calculant une variation pour chaque poste concerné, soit en calculant une variation globale à partir du ratio BFR/chiffre d'affaires de l'entreprise et en l'appliquant aux chiffres d'affaires prévisionnels estimés.<sup>13</sup> Il sera généralement utile, pour une start-up qui n'a pas encore commencé la commercialisation des produits, de comparer les hypothèses retenues en matière de BFR avec les niveaux observés chez les concurrents déjà en phase de commercialisation, et de tenir compte des effets de saisonnalité, le cas échéant.

Autres points :

- La détermination des dotations aux amortissements est-elle cohérente avec le niveau d'investissement ?<sup>14</sup>
- La prise en compte des provisions pour risques et charges : si elle est prise en compte au niveau des flux, vérifier l'absence de double prise en compte (dans le passage de la valeur d'entreprise à la valeur des capitaux propres<sup>15</sup>).
- La prise en compte du taux effectif d'impôt est-elle anticipée ? La ventilation des revenus selon le régime d'imposition est-elle bien retenue ?
- Le retraitement des biens pris en crédit-bail est-il réalisé ?

## II. Validation du « business plan » par la gouvernance

Préliminaire :

Il est important d'analyser le processus de validation des « business plan ». Lorsque ce processus fait intervenir des dirigeants non opérationnels, voire des tiers, on peut présumer que les hypothèses clés soient examinées de façon plus critique.

En effet, le « business plan » est généralement établi par les dirigeants, mais il peut être :

- validé par un organe de gouvernance, qui peut être différent de la direction opérationnelle, et comprendre des administrateurs indépendants,
- présentés et discutés avec des tiers non-actionnaires ou dirigeants (exemple : banquiers, ...).

---

<sup>13</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation Start-up.pdf

<sup>14</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation Start-up.pdf

<sup>15</sup> OUATTARA J-Rapport d'expertise indépendante Master.pdf



Le « business plan » élaboré par la direction de la société sur lequel seront basés les travaux de l'évaluateur devra être revu en interne par le conseil d'administration de la société ou par d'autres tiers, parties prenantes.

Les principes suivants devront être respectés et conduire le conseil ou d'autre tiers à s'interroger sur la pertinence et la vraisemblance du plan d'affaires.

### *1. Principe d'examen critique*

Ce principe conduit le conseil d'administration ou les tiers (cf. supra) à examiner de façon objective la pertinence de l'ensemble des données fournies par la direction ou les sources externes.

Le conseil d'administration apprécie le caractère pertinent du plan d'affaires historique (le cas échéant, ce qui est plus rare pour une start-up les premières années), mais surtout prévisionnel, qui a été établi par la direction de la société. En effet, le plan d'affaires explicite la mise en œuvre du modèle d'affaires. Il appartient au conseil d'administration de demander à la direction de modifier ses prévisions lorsqu'elles apparaissent irréalistes compte tenu des informations qu'il détient, de sa connaissance du secteur d'activité de la société et de son appréciation des forces et faiblesses de la société et des opportunités et menaces auxquelles elle est confrontée.

Si ces demandes ne sont pas acceptées par la direction, un plan d'affaires modifié par ses soins pourra aussi, le cas échéant, être présenté. Le tiers pourrait vérifier que les flux financiers sur la période sont cohérents avec le risque financier porté par la start-up.

### *2. Principe de transparence*

Les sources des informations et des données utilisées par la direction doivent être clairement indiquées et les écarts éventuels constatés entre différentes sources mentionnées si besoin pour la revue par le conseil d'administration ou par le tiers.

Les tiers regarderont de façon attentive comment la direction :

- présente les éléments clés du plan d'affaires sous une forme globale (croissance moyenne sur la période, rentabilité moyenne des capitaux investis, etc.) ;
- indique la façon dont les risques spécifiques (généralement inclus dans le plan d'affaires) et systémiques (par la détermination du taux d'actualisation) ont été traités.

### *3. Principes de cohérence et de pertinence*

Lorsqu'il existe un organe de gouvernance différent de la direction opérationnelle qui a établi le « business plan », cet organe devra notamment s'assurer de la cohérence des paramètres du « business plan » entre eux, ainsi qu'avec les sources externes et les informations dont il dispose. Le cas échéant, il s'assure de la cohérence de ces données avec celles des travaux d'évaluation qui auraient pu être effectués préalablement (par exemple, dans le cadre d'une augmentation de capital).



Le conseil s'assurera que le plan d'affaires :

- est cohérent avec celui utilisé pour les tests de dépréciation, ou expliciter les écarts qui peuvent être liés à des règles spécifiques des normes comptables appliquées (ex : normes IFRS) ;
- couvre une période suffisante pour assurer la convergence des agrégats opérationnels de la société vers leur niveau normatif ou pour couvrir un cycle d'investissement complet.

### III. Analyse de la cohérence du « business plan »

L'analyse de la cohérence du « business plan » peut être effectuée :

#### 1. *Par une analyse intrinsèque du « business model » et de la performance financière de la société*

La compréhension du niveau d'activité d'une entreprise, la construction de son chiffre d'affaires et sa décomposition entre croissance organique et croissance externe sont notamment importantes<sup>16</sup>.

Une approche « top down » des éléments du « business plan » permettra de vérifier la cohérence retenue dans l'élaboration des résultats.

L'analyse de la rentabilité de l'entreprise par une analyse de sa structure de coûts fixes / coûts variables et, ce faisant, son levier opérationnel est une étape aussi nécessaire à l'étude<sup>17</sup> de la rentabilité de l'entreprise.

De façon globale, l'analyse de la cohérence du « business plan » pourra s'apprécier au travers de l'analyse du ROCE (« Return On Capital Employed ») et de sa décomposition.

Une entreprise peut en effet s'analyser comme un portefeuille d'actifs générant un certain niveau de rentabilité économique (retour sur capitaux employés ou ROCE) aux apporteurs de capitaux ayant financé cet actif économique (actif immobilisé + BFR d'exploitation)<sup>18</sup>.

Le ROCE se définit ainsi comme le rapport entre le résultat d'exploitation (EBIT) après impôt normatif (taux effectif moyen d'imposition) et le montant de l'actif économique<sup>19</sup> (actif immobilisé et BFR) ou comme le rapport entre la marge économique et le taux de rotation de l'actif économique et se décompose alors comme suit :

$$ROCE = \frac{EBIT_N(1 - \text{taux d'impôt normatif})}{\text{Chiffre d'affaires}} \times \frac{\text{Chiffre d'affaires}}{\text{Actif économique}_{N-1}}$$

La cohérence des hypothèses d'un « business plan » pourra ainsi intégrer lorsque c'est pertinent et possible (cas d'une scale-up par exemple), une étude préalable du ROCE historique et de sa décomposition en lien avec celui de ses concurrents, pour ensuite, dans un second temps, examiner l'évolution du ROCE sur la base des éléments du plan d'affaires.

<sup>16</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf

<sup>17</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf

<sup>18</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>19</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)



L'exemple ci-dessous illustre cette étude et met en exergue la cohérence du ROCE de l'entreprise dans la durée sur une période historique et sur l'horizon du « Business plan ». Dans le cas présent, la forte hausse s'explique par une insuffisance des investissements budgétés eu égard notamment à la croissance de l'activité.

en m€	2015	2016	2017	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
CAPEX	1,0	3,9	14,3	0,5	1,0	0,7	0,8	1,0
Amortissements	-2,8	-3,2	-3,4	-3,5	-3,9	-4,0	-3,9	-4,1
Actif immobilisé (immo. fi. comprises) (a)	20,8	21,4	32,4	29,3	26,4	23,1	20,0	16,9
Working capital (b)	8,9	9,9	11,0	11,6	12,9	13,3	13,8	14,2
Employed capital (c) = (a) + (b)	29,6	31,3	43,4	41,0	39,3	36,4	33,8	31,1
Net sales (d)	69,0	69,6	69,4	86,3	95,6	99,0	102,5	105,6
NOPAT (e)	4,0	3,2	3,9	6,0	6,8	7,2	7,9	8,1
Operating margin after tax (f) = (e)/(d)	5,9%	4,6%	5,7%	6,9%	7,1%	7,3%	7,7%	7,7%
Taux de rotation de l'actif économique (g) = (d)/(c)	233%	222%	160%	211%	243%	272%	303%	339%
ROCE (f) * (g)	13,7%	10,2%	9,1%	14,5%	17,3%	19,8%	23,4%	26,0%
ROCE des concurrents (moyenne)		11,0%	10,8%	11,2%	11,3%			

## 2. Par une analyse du « Business plan » en lien avec le diagnostic stratégique de la société

Une analyse du « business plan » en lien avec le diagnostic stratégique pourra être effectuée sur la base notamment d'une analyse SWOT (forces-faiblesses-opportunités-menaces) et/ou de la méthode des cinq forces de Porter (concurrence intra sectorielle, menace de nouveaux entrants, produits de substitution, pouvoir de négociation des fournisseurs /des clients)<sup>20</sup>.

Cette analyse devra pour une start-up se faire au regard des avantages compétitifs de l'entreprise qui peuvent être de deux natures <sup>21</sup>:

- Une capacité à fixer les prix sur son marché (produits innovants, degré de différenciation, barrière à l'entrée qualité, marque, brevets, etc.).
- Une capacité à optimiser ses coûts/ses capitaux employés (méthodes de production, logistique, coût direct/indirect de production, économie d'échelle, « scalability », etc.)<sup>22</sup>.

## 3. Par une analyse du « business plan » en lien avec les performances du secteur<sup>23</sup>

L'analyse en tendance (historique et prospective) d'un « business plan », d'un ROCE et des agrégats qui le définissent (chiffre d'affaires, EBITDA, EBIT, niveau de BFR, CAPEX, etc.) peut aussi passer par une comparaison des hypothèses du « business plan » avec :

- Les performances absolues et relatives de l'entreprise sur son secteur (et la compréhension des améliorations / dégradations, sur ou sous performances observées).
- Les anticipations des analystes qui suivent le secteur et les sociétés comparables cotées (notes d'analystes ou données de bases financières, etc.).
- Les données issues d'études sectorielles (type Xerfi) ou de syndicats professionnels.

<sup>20</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>21</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf

<sup>22</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

<sup>23</sup> 2022 Clayer Capucine Evaluation star-up.pdf



## IV. Investissements et besoin en fonds de roulement

De manière générale, il convient d'opérer une distinction entre les investissements de croissance (nouvelle activité, franchissement d'un seuil d'activité) et les investissements de maintenance (ex : renouvellement du parc de machines existantes).

L'évaluateur doit également mesurer l'anticipation faite de ces investissements, pour mesurer leur cohérence et leur pertinence avec l'évolution du taux d'utilisation des capacités de production.

Par ailleurs, il doit être attentif à la difficulté d'approcher un BFR normatif et les effets significatifs de franchissement de seuils d'activité sur celui-ci.

L'évaluation des investissements et du BFR doit être appréhendée de manière différente au cours des trois périodes principales de développement d'une start-up.

L'existence de ces cycles différenciés rend pertinente une estimation des cash flows sur une période longue qui permet de les modéliser. Retenir un horizon explicite à 10 ans ne nous semble pas déraisonnable. En tout état de cause, il doit permettre de constater l'arrivée à maturité de la start-up.

### **Recherche et développement – Création**

Au cours de cette phase, le besoin en financement d'exploitation de l'entreprise est faible. En effet, elle ne réalise pas de chiffre d'affaires et sa structure de coûts est principalement constituée par des charges externes et des charges de personnel.

Il est communément considéré qu'il n'est pas rare, en pratique, de constater un excédent de fonds de roulement lié à la seule présence de dettes sociales et fournisseurs. Par ailleurs, il est fréquent que l'entreprise facture des redevances « upfront » en début de contrats (droits d'entrée, droit d'accès à la propriété intellectuelle), qui lui permettent de financer les besoins liés à l'activité de recherche et développement.

Les investissements sont généralement faibles dans les phases de recherche et développement pré-industrialisation. Ils ne sont pas capacitaires mais essentiellement tournés vers la validation du « Proof of concept », qui se caractérise par une démonstration de faisabilité avant d'aboutir à un prototype.

Par ailleurs, de nombreuses start-up sous-traitent une partie de la fabrication pour limiter les dépenses d'investissement.

Dans certains cas les clients demandent, pour valider un produit, de réaliser les investissements. Dans cette situation, la société devra trouver les financements nécessaires pour exécuter cette demande.



## **Premiers succès- décollage / pré-industrialisation**

À l'issue des premiers succès escomptés, la croissance du chiffre d'affaires doit être étroitement corrélée avec les investissements à réaliser pour pouvoir servir ce développement.

Deux approches stratégiques peuvent être choisies par la start-up :

- Une intégration de la fabrication du nouveau produit développé, avec pour conséquence un plan d'investissement à modéliser.
- Une externalisation partielle ou totale de la fabrication auprès de sous-traitants. Ce mode opératoire est communément constaté dans les secteurs de la Biotechnologie ou dans les secteurs technologiques. Dans ce cas, la start-up garde généralement la maîtrise des approvisionnements, travaille en relation étroite avec le bureau d'études / le service fabrication du sous-traitant, et garde la maîtrise du contrôle qualité. Pour permettre de sécuriser ces processus, la start-up devra disposer d'une compétence d'industrialisation au sein de son équipe. Le montant des investissements projetés et les besoins de capitaux requis sont fondamentalement différents.

Dans la première approche, le plan d'investissement nécessite des financements significatifs avec des paliers successifs de frais fixes à appréhender. Les besoins de financement ne seront pas linéaires mais obéiront plus à une approche discontinue. L'approche est plus risquée car tout retard sur le chiffre d'affaires ne peut être compensé par une réduction simultanée des investissements. La notion d'inertie des CAPEX<sup>24</sup> prend ici tous son sens.

Dans la seconde approche, la start-up doit (i) s'assurer de son approvisionnement. Le sous-traitant demande habituellement un engagement en volume auquel elle doit souscrire et des conditions de paiements plus contraignantes que celles habituellement constatées sur le marché. La start-up doit (ii) sécuriser ses ventes et dans ce cadre disposer d'un stock plus important qu'elle devra intégrer dans l'évaluation de son BFR. Comme pour la première approche, elle devra (iii) gérer efficacement ses créances clients (délais de paiement, process de recouvrement, etc.) qui viendront impacter son BFR en lien avec la commercialisation de ses produits développés. Il est important de vérifier que la start-up n'est pas dans un lien de dépendance excessif avec ses fournisseurs et/ou sous-traitants majeurs, et a diversifié ses sources d'approvisionnement. Une trop forte dépendance pourrait engendrer un risque à éventuellement prendre en compte dans l'évaluation.

Ces deux approches modélisées au travers d'une vision « top down » permettent de mieux structurer l'analyse. Elles conduisent à intégrer l'ensemble des contraintes capacitaires (investissement ou BFR) pour délivrer la croissance attendue, notamment si la start-up s'engage à réaliser une croissance importante et rapide des volumes (« scale-up »). Le choix au départ du sous-traitant est en effet important afin de s'assurer que ce dernier puisse suivre la start-up dans la croissance attendue.

Il est communément considéré qu'il est important de qualifier la qualité de cette croissance en vérifiant que le taux de retour constaté sur le capital investi est plus important que le coût supplémentaire du capital nécessaire pour financer ces investissements.

Enfin, le montant du BFR et des investissements nécessaires pour supporter la croissance peut être qualifié en comparant le ratio chiffre d'affaires / capital investi avec celui constaté pour des entreprises cotées opérant sur un même secteur d'activité.

---

<sup>24</sup> Le « capital expenditure », désigne l'acquisition, pour une entreprise, d'immobilisations corporelles et incorporelles.



Il est fréquent que la société soit amenée à changer de business model pour passer d'une externalisation à une internalisation de la fabrication : en effet, la sous-traitance apporte de la flexibilité et un accès à des compétences / une expérience existante, mais est réalisée à des conditions financières généralement plus coûteuses.

### **Maturité / industrialisation**

Dès lors que la société est entrée dans une phase d'industrialisation, nous retrouvons dès lors une approche plus classique pour laquelle les ratios utilisés CAPEX / CA et BFR / CA devront converger vers ceux constatés auprès d'entreprises comparables exerçant dans le même secteur d'activité.

Il conviendra d'être prudent dans le choix des comparables car les niveaux de BFR peuvent être très différents selon la zone géographique d'exploitation de l'entreprise, et selon qu'elle est distributrice ou fabricante au-delà de son activité même de recherche et développement. Ainsi le ratio BFR/ chiffre d'affaires pourra être appliqué aux variations de ventes prévisionnelles pour déterminer les montants supplémentaires de cash requis.

La difficulté, notamment lorsque les progressions de chiffre d'affaires attendues sont importantes, consiste à planifier les investissements de croissance tout en anticipant les investissements de renouvellement.

La start-up bénéficie souvent de subventions d'investissements pour aider au financement de l'immobilier et/ou de l'outil industriel. Leur traitement dans le modèle prévisionnel doit faire l'objet d'une attention particulière.

La réalité est souvent plus complexe car la start-up peut avoir, lors du lancement de la phase d'industrialisation, différents projets en phase de développement. La difficulté est ici d'arriver, en fonction des enjeux, à modéliser les niveaux de CAPEX / BFR pour les différents projets.

### **Les tests de sensibilité**

Dans le cas des sociétés « matures », il existe généralement un scénario le plus probable (« best estimate »), qui sert de support à l'évaluation.

Dans le cas d'une start-up innovante, il existe généralement un scénario « cible », mais il est rare que la probabilité de réalisation estimée de ce scénario soit supérieure à 50%. Par ailleurs, il est fréquent que la notion de « best estimate » s'entende plutôt sous l'angle du scénario le plus optimiste et non pas du plus probable. Une des raisons est liée au biais introduit par les attentes de rendement des investisseurs, beaucoup plus élevées que pour une entreprise « mature », ce qui par construction sous-entend des hypothèses de progression très « volontaristes ».

Le « business plan » d'une start-up innovante est soumis à de très nombreux aléas de natures très différentes : agréments, respect de jalons, adéquation des prix de vente, etc. C'est une évidence, mais elle n'est souvent pas ou mal retranscrite dans les « business plan » qui sont transmis à l'évaluateur.

Il existe généralement une sensibilité de la start-up innovante forte, voire très forte, à la plupart des agrégats opérationnels (chiffre d'affaires, marge, EBITDA, niveaux de BFR et de CAPEX, etc.), dans un contexte où le « business model » peut évoluer au cours du développement de la société (exemple : internalisation ou externalisation de la fabrication, mise en place d'accords de partenariat, etc.). Ces évolutions peuvent avoir un impact très significatif sur la rentabilité et les niveaux d'investissements requis.



La sensibilité de la variation d'un agrégat opérationnel sur la valeur dépasse largement la sensibilité telle qu'elle peut être testée pour une entreprise mature. Par ailleurs, les fourchettes de variation des hypothèses clés sont généralement beaucoup plus larges que pour une entreprise mature, et il est difficile, voire impossible de déterminer les variations « raisonnablement certaines », notion très relative dans le cas d'une start-up innovante<sup>25</sup>.

Les variations des hypothèses clés ont généralement des impacts structurants sur le scénario pris dans son ensemble. Il existe en effet, dans un contexte de fourchettes de variations très larges des hypothèses, une interaction forte :

- d'une part, entre les variations des hypothèses entre elles (et notamment au regard des CAPEX) ;
- d'autre part, entre les variations des hypothèses clés et les besoins de financement. Certaines variations des hypothèses clés peuvent constituer un goulet d'étranglement, voire une phase de « no go », en termes de financement.

Au-delà de la détermination des indicateurs clés (« key-drivers »), l'enjeu pour une start-up innovante est de déterminer les différents scénarii qui sont considérés par les hommes clés (et pas simplement par les dirigeants) comme « raisonnablement probables », et de les modéliser. Ces scénarii doivent notamment couvrir les étapes « critiques » du « business plan » (en particulier les phases de « go no go »), et permettre d'identifier les alternatives pour la société en cas de non-respect d'une étape clé, ou au contraire en cas de développement beaucoup plus important que prévu comme cela a pu être le cas des sociétés qui commercialisent des vaccins dans le contexte de la crise sanitaire liée au Covid 19.

L'objectif, qu'il n'est pas toujours possible d'atteindre, est d'identifier différents scénarii permettant de couvrir un champ des possibles supérieur à 50%. L'articulation des scénarii doit permettre de mettre en évidence la flexibilité / réactivité de la start-up.

Ces scénarii doivent être cohérents avec le diagnostic stratégique effectué préalablement.

L'attribution d'une probabilité à chacun des scénarii est intéressante, au-delà de son caractère fortement subjectif, car elle permet de voir s'il existe un consensus au sein de la société sur le fait que le scénario cible correspond au scénario « largement le plus probable », et si les probabilités relatives attribuées à chacun des scénarii sont partagées par les hommes clés (au-delà des dirigeants).

---

<sup>25</sup> APEI



## Partie 3 : l'évaluation des start-up

### I. Préliminaires

L'évaluation des start-up s'avère en général complexe du fait des éléments de contexte spécifiques :

- L'entité à évaluer peut ne pas réaliser de chiffre d'affaires, ou celui-ci n'est pas suffisamment pertinent pour représenter une part de marché.
- L'activité étant le plus généralement disruptive, l'évaluateur peut ne pas disposer de modèles de croissance robustes auxquels se référer.
- Le « business model » n'est pas nécessairement stabilisé, et la phase de développement encore en cours ; la rentabilité n'est pas au rendez-vous.
- Le développement en cours, et l'absence d'historique, ne permettent pas d'identifier un flux normatif auquel se référer. Plus généralement, la question de la prise en compte d'une valeur terminale doit être posée.
- Le caractère novateur ou de niche prive l'évaluateur de la possibilité de constituer un échantillon de comparables pertinents.

Consécutivement, les approches d'évaluation retenues par les évaluateurs peuvent de ce fait s'écarter des modèles mathématiques traditionnels, pour retenir des modèles empiriques, qui combinent éléments qualitatifs et quantitatifs : il s'agit dans ce cas d'affecter une valeur à chaque critère clé (défini généralement en concertation entre l'investisseur et l'entrepreneur) ou risque identifié (du point de vue de l'investisseur). La prudence s'impose toutefois à l'évaluateur souhaitant retenir de telles approches, car il s'agit plus d'expérience que de science. Pour rappel, ce guide traite d'un évaluateur *in abstracto* et non pas d'un commissaire aux comptes dans le cadre d'une mission de certification.

### II. Points d'attention dans l'évaluation des start-up

#### 1. L'analyse des possibilités de sorties

Les possibilités de sortie sont nombreuses, et consécutivement les acquéreurs potentiels le sont tout autant.

Une première solution, « industrielle », repose sur le rachat des actions par une autre société, généralement industrielle, intéressée par le produit/la solution technologique proposée par la start-up. Cette solution peut être très avantageuse, l'acquéreur acceptant de payer une prime de contrôle aux actionnaires sortants, qui s'avère généralement inférieure aux coûts (directs ou cachés) qu'il aurait à supporter pour la conception ex-nihilo de l'offre proposée par la start-up, et qui tient compte des synergies qu'il a identifiées, qui peuvent être très différentes selon l'acquéreur.

Une seconde solution, combinant solution industrielle et solution financière, consiste à faire entrer au capital des fonds de Corporate Venture. Ces fonds d'investissements sont issus de grands groupes, qui voient dans cette approche la possibilité de se doter d'une capacité d'innovation, voire de disruption de leur marché, que ne leur proposent pas leurs services internes. La stratégie des fonds d'investissement est souvent de créer de la valeur par un « build-up », et d'accélérer le développement en apportant les financements adaptés. La



start-up y trouve aussi son intérêt, dans l'adossement à l'expertise stratégique, juridique, technique, financière et commerciale du fonds d'investissement.

Il est d'usage de distinguer les investissements suivants :

- « **Driving investments** » : il existe un lien clair entre l'activité de la start-up, et celle du groupe.
- « **Enabling investments** » : le groupe cherche à stimuler son propre marché.
- « **Emergent investments** » : le groupe cherche à explorer et à pénétrer un nouveau marché.
- « **Passive investments** » : à l'instar des fonds d'investissement « classiques », le groupe cherche simplement à créer de la valeur financière.<sup>26</sup>

Une troisième solution, purement financière, consiste pour les fondateurs à accepter leur dilution à l'occasion de levées de fonds successives, celles-ci permettant le financement des différentes étapes de développement de la start-up. Il est à noter que, dans de nombreux cas, les fondateurs n'ont pas d'autres choix que d'être dilués, n'ayant pas les fonds permettant de souscrire aux augmentations de capital.

Une sortie idéale, lorsque le capital est partiellement détenu par des investisseurs financiers, consiste en l'introduction en bourse de la start-up, qui intervient le plus souvent à l'issue de plusieurs levées de fonds. L'introduction peut être réalisée sur les marchés non réglementés (Euronext Growth ou Euronext Access), et plus rarement sur le marché réglementé (Euronext – compartiments C ou B en fonction de la taille). Une condition indispensable est de disposer d'une valorisation « construite » par la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation structurée, qui permette notamment aux actionnaires actuels de bénéficier d'une nouvelle liquidité de leurs titres.

## *2. La prise en compte des instruments dilutifs et des titres hybrides*

Outre la complexité liée aux caractéristiques intrinsèques des start-up (absence ou faiblesse de chiffre d'affaires, incertitudes sur le rythme de croissance et délai d'atteinte de rentabilité, défaut d'historique, de comparables, etc.), la spécificité de l'exercice de valorisation tient à ce que les travaux ne s'arrêtent pas à la détermination de la valeur de 100% des capitaux propres : il est nécessaire de déterminer le partage de cette valeur entre les différentes catégories d'actionnaires, en fonction des titres détenus.

La table de capitalisation constitue la base fondamentale de cette analyse :

- Identification du nombre de titres émis et à émettre.
- S'agissant des titres émis, quelles sont leurs caractéristiques : actions ordinaires – actions de préférence ?
  - S'agissant d'actions de préférence, quels sont les droits pécuniers attachés : dividendes préemptifs ? Droit préférentiel dans la répartition du prix de cession des actions ? etc. ?
- S'agissant des titres à émettre (BSA – BSPCE - etc.), leurs conditions d'émission sont-elles subordonnées à des conditions d'acquisitions des droits (ex : conditions de présence et de performance, voire de surperformance - Management package notamment), ou contribuent-elles à protéger la valeur en cas de sous-performance (mécanismes de Ratchet – cf glossaire) ? Les

---

<sup>26</sup> <https://sowefund.com/guide-investisseur/sortie-capital>



conditions de performance peuvent être basées sur de nombreux critères : cours de bourse, atteinte de jalons, niveau de CA / EBITDA, etc.

- Selon le type de management package, le nombre de titres à émettre peut être connu (seule l'attribution reste à définir), ou peut dépendre de la réalisation ou non par l'investisseur de son objectif de rendement (TRI ou multiple de sortie attendu).
- S'agissant des titres hybrides (obligations convertibles notamment), ceux-ci sont-ils « dans la monnaie » (et donc exerçables) ou « hors la monnaie » (donc non exerçables) ? Existe-t-il des accords de non-conversion ? Existe-t-il des accords spécifiques entre certains actionnaires (exemple : engagements de non-conversion, ...) ?

Étant précisé que ces différents mécanismes peuvent être cumulatifs, en fonction des différentes « couches » de levées de fonds et donc de catégories d'investisseurs.

Les mécanismes de répartition préférentielle du prix de cession sont divers :

- La préférence non cumulative simple consiste, après avoir attribué à l'ensemble des actionnaires le nominal de leurs actions, à ce que les investisseurs récupèrent par priorité leur prix de souscription. Les porteurs d'actions ordinaires bénéficient alors de leur droit au prix de cession, au prorata de leur détention (« catch-up » : voir ci-dessous), le solde éventuel étant ensuite réparti entre les différentes catégories d'actionnaires au prorata de leurs droits.
- Une première déclinaison de cette préférence non cumulative consiste à fixer, pour l'investisseur, non pas la récupération de son prix de souscription, mais un multiple de ce prix : il s'agit alors d'une « préférence non cumulative à multiple ».
- Une seconde déclinaison de cette préférence non cumulative consiste, cette fois-ci, à fixer, pour l'investisseur, un taux de rendement attendu (TRI) : il s'agit alors d'une « préférence non cumulative à rendement ».

Dans ces 3 premiers mécanismes, si le prix de cession le permet, la préférence peut être rattrapée par les actions ordinaires : on évoque alors le mécanisme de « catch-up ».

Deux mécanismes complémentaires peuvent être rencontrés :

- La préférence cumulative simple, consiste, après avoir attribué à l'ensemble des actionnaires la valeur nominale de leurs actions, à ce que les investisseurs récupèrent par priorité leur prix de souscription. Le solde éventuel est ensuite réparti entre les différentes catégories d'actionnaires au prorata de leurs droits. Les actions de préférence étant servies en deux temps, d'abord au titre de la préférence, ensuite au titre de la répartition proportionnelle, on évoque le mécanisme de « double dip ».
- La préférence cumulative simple « à couloir », qui consiste, après avoir attribué à l'ensemble des actionnaires une fraction du prix de cession (le couloir), à ce que les investisseurs récupèrent par priorité leur prix de souscription (sous déduction de leur quote-part de couloir déjà attribuée). Le solde éventuel est ensuite réparti entre les différentes catégories d'actionnaires au prorata de leurs droits. Les actions de préférence étant servies en deux temps, d'abord au titre de la préférence, ensuite au titre de la répartition proportionnelle, on évoque également le mécanisme de « double dip » (idem supra).

Ces mécanismes peuvent évidemment être déclinés en préférence cumulative à multiple ou à rendement.



La méthodologie de répartition de la valeur est donc strictement dépendante des conditions du pacte d'associés. Il est alors d'usage de conclure sur une quote-part de la valeur détenue par chaque catégorie d'actionnaires en « Non Fully Diluted » (prenant en compte les seuls titres émis) et « Fully Diluted » (prenant en compte les instruments émis et à émettre).

Le schéma de répartition de la valeur retient les étapes suivantes :

- Détermination de la valeur d'entreprise, en utilisant la/les méthodes les plus adaptées.
- Identification des composantes de la dette nette : comprend-elle une composante obligatoire convertible ?
- Détermination de la valeur des fonds propres sur la base de cette dette nette « totale ».
- Traitement de l'emprunt obligatoire convertible :
  - S'il est dans la monnaie et qu'il existe une volonté affichée de le convertir (exemple : engagements de conversion), la dette correspondante doit être neutralisée, la valeur des fonds propres et la table de capitalisation modifiées en conséquence.
  - S'il est hors de la monnaie ou qu'il y a confirmation par les investisseurs de leur volonté de ne pas le convertir (exemple : engagements de non-conversion), il est maintenu en dette nette. Il est important de ne pas oublier de prendre en compte la prime de non-conversion due à l'investisseur.
- À partir de cette valeur pour 100% des fonds propres :
  - Affectation de la valeur aux différents actionnaires (titulaires d'actions ordinaires - titulaires d'actions de préférence ou instruments « Ratchet ») en fonction des mécanismes prévus dans le pacte d'actionnaires.
  - Examen de la réalisation ou non des conditions d'acquisition des droits / d'émission des « management package » en fonction de valeur à 100% et/ou atteinte d'objectifs de certaines catégories d'investisseurs : si les conditions d'émission sont remplies, prise en compte d'une part de l'éventuel prix de souscription des titres dans la valeur à 100% des capitaux propres, d'autre part du nombre de titres correspondant dans la table de capitalisation.
  - Lorsque la société a mis en place des plans liés à des instruments dilutifs, il est important de distinguer les plans qui se dénouent en actions (exemple : actions gratuites), des plans qui se dénouent en trésorerie (exemple : dénouement des plans basés sur l'évolution du cours de bourse, avec un dénouement en trésorerie).
  - Lorsque les instruments dilutifs sont considérés comme exerçables, et qu'il est prévu une émission d'actions non gratuites (exemple : BSA, BSPCE, etc.), il ne faut en effet pas oublier d'ajouter à la trésorerie le prix d'émission de ces instruments, et de tenir compte de l'impact en termes de charges sociales, s'il n'est pas constaté dans les comptes. Il convient de rappeler que le paiement des charges sociales intervient à des dates différentes selon la nature des plans, généralement à la date d'attribution ou d'acquisition des droits (exemple : à la date d'acquisition des droits dans le cas des actions gratuites).
  - En cas de conditions d'acquisitions des droits basées sur des conditions de performance (exemple : atteinte de jalons, niveau d'EBITDA, etc.), il est important d'apprécier la



cohérence avec le « business plan » utilisé pour l'évaluation, et plus généralement, les différents scénarii utilisés pour l'évaluation. Lorsque la société évaluée établit ses comptes selon le référentiel IFRS et constate dans son résultat opérationnel courant une charge au titre des plans rémunérés en actions, il ne faut pas oublier de retracter de l'EBITDA cette charge, lorsque l'EBITDA est utilisé comme agrégat pour l'évaluation, dès lors que les plans liés aux instruments dilutifs sont dénoués en actions. Si ce sont des plans qui se dénouent en trésorerie, la charge correspondante doit être maintenue dans l'EBITDA.

Lorsque la société a un historique de plans en actions émis, il peut être utile de regarder les dénouements des plans précédents.

Il est également important de vérifier que l'évaluateur dispose bien d'une documentation à jour : en effet, avec la covid 19, les organes de direction ont modifié les conditions d'acquisition des plans dans de nombreux cas (exemple : validation d'une condition non acquise, report d'une échéance d'acquisitions, etc.).

### *3. La distinction entre prix et valeur*

Rappelons la distinction importante entre les notions de prix et de valeur :

- Le prix fait référence à une notion de prix de marché. Il tient compte de nombreux facteurs non liés directement à « la valeur fondamentale » de l'entreprise, tels qu'appétence du marché à la date de l'évaluation, nombre d'acquéreurs intéressés, synergies potentielles de l'acquéreur, situation d'un marché donné (exemple : « build-up »), en lien avec une prime de taille, etc.
- La valeur fait référence à une notion de valeur intrinsèque de la société comme si elle était dans une logique « stand alone ».

Pour des entreprises matures, les écarts entre prix et valeur sont généralement plus élevés pour les sociétés pour lesquelles il n'existe pas de marchés actifs. Les écarts ont fortement diminué dans les 20 dernières années, par construction, avec la montée en puissance des méthodes analogiques (comparables, etc.) utilisées pour le calcul des valeurs (les méthodes analogiques sont qualifiées par certains auteurs de « méthodes de pricing »).

Dans le cas de start-up innovantes, la distinction entre prix et valeur est primordiale :

- Il existe un marché lorsque de nombreuses transactions sont effectuées pendant les phases de développement, généralement par des acteurs du secteur et/ou par des fonds spécialisés, car les acquéreurs intègrent des synergies créatrices de valeur qui vont permettre une accélération du développement de la société (mise en place d'une force commerciale, de capacités de production étendues, accès à des financements permettant d'accélérer le financement du développement, etc.). Dans ce cas, les valorisations de ces start-up, généralement structurellement déficitaires, sont souvent exprimées en % du CA, le multiple étant en réalité la traduction des flux que l'acquéreur prévoit de générer.

Dans ce cas, il est important d'être très vigilant dans l'analyse des comparables en tenant compte de certains critères tels que stade de développement / jalon, maturité des revenus, localisation géographique, etc.

- Il existe une valeur « fondamentale » (= valeur intrinsèque) lorsque la société est suffisamment avancée dans son développement et son « business model » pour être en mesure d'établir des prévisions avec une certaine précision, même s'il existe des aléas plus ou moins importants. Dans certains cas où la preuve du concept n'est pas validée, où la protection intellectuelle n'est pas



efficace, où la société n'a pas d'estimation fiable du prix de vente et du prix de revient, avec une première validation du marché, la valeur intrinsèque n'est pas estimable par un évaluateur car le degré d'incertitude est trop important. Ainsi, et à défaut d'avoir des références de marché comparables, il n'est en théorie pas possible d'émettre un rapport d'évaluation, mais il est possible d'émettre tout au plus une approche d'évaluation<sup>27</sup>.

- Il existe dans différents cas des références de valorisation dans le cadre de transactions sur le capital (par exemple dans le cas d'augmentations de capital). La prise en compte des transactions récentes sur le capital dans les évaluations doit être réalisée avec discernement :
  - La date de l'opération est importante pour apprécier la pertinence d'un prix d'émission, au regard de certaines annonces (exemple : atteinte de jalons). Ainsi, le prix d'émission d'une augmentation de capital intervenue récemment (exemple : 6 mois) peut, ne pas être pertinente si un événement structurant est intervenu depuis (exemple : agrément, signature d'un accord important, non atteinte d'un jalon, autorisation de mise sur le marché refusée, etc.).
  - Dans certains cas, et notamment dans les phases amont de recherche et développement, les prix d'émission ne reposent pas sur une logique de valorisation, mais sur une logique de « droit d'entrée » payé par les investisseurs pour participer au tour de table. Ils résultent souvent des négociations, qui tiennent compte généralement de 2 facteurs clés : les besoins de financement « cash burning » sur 2 ou 3 ans, et la dilution induite (les dirigeants ne souhaitant généralement pas perdre le contrôle). Il est important de noter que dans les premières levées de fonds, les investisseurs appliquent des décotes souvent importantes aux « business plan » établis par les dirigeants.
  - Il est intéressant de voir comment évoluent les prix d'émission au fur et à mesure des levées de fonds, et de comparer ces évolutions avec les « business model » successifs. Au fur et à mesure des levées de fonds, les prix d'émission ont tendance à se rapprocher de la notion de valeur.
  - Il est également intéressant d'analyser les participants aux différents « tours de table » : les investisseurs financiers « pure players » n'ont pas nécessairement les mêmes attentes en matière de retour sur investissement que les fonds de « Corporate Venture », ceci pouvant influencer sur le prix du tour.
  - Certaines transactions sont effectuées sur la base de prix décotés, notamment dans le cas des investisseurs souhaitant sortir du capital rapidement, ou dans le cas où la société a peu d'alternatives en termes de levées de fonds.

#### 4. Les sources externes

Le principal écueil en matière d'évaluation de start-up est la rareté d'entités comparables permettant d'obtenir des références de marché. Le professionnel peut, toutefois, recueillir les tendances, au moins par

---

<sup>27</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)



sous-secteur, que ce soit dans la presse professionnelle spécialisée, publication internet ou hybrides, voire recours aux bases de données internationales<sup>28</sup>.

### 5. Les méthodes d'évaluation habituellement utilisées

Certaines méthodes d'évaluation sont à exclure car inadaptées. Citons :

- Les approches patrimoniales : la start-up ne détient pas de patrimoine significatif, hormis le projet qu'elle porte, et/ou un portefeuille de brevets.
- Les approches fondées sur des performances historiques.
- Les méthodes basées sur le chiffre d'affaires, lorsque l'entité à évaluer n'a pas encore pénétré son marché, ou lorsqu'il n'existe pas de transactions comparables significatives et régulières exprimées en pourcentage du chiffre d'affaires.

Lorsque la levée de fonds intervient dans la phase de démarrage, au cours de laquelle la start-up se consacre à la recherche et développement, ne réalise pas encore de chiffre d'affaires, voire n'a pas encore atteint sa preuve de concept, les investisseurs financiers ne peuvent utiliser les méthodes analogiques ou intrinsèques habituellement employées. Ceux-ci sont alors susceptibles de recourir aux méthodes suivantes, en fonction de leurs usages professionnels :

- Approches empiriques, la valorisation est obtenue à partir de la dilution acceptée par les actionnaires actuels : l'évaluation sera le résultat du montant de financement levé rapporté au taux de dilution accepté. Ce taux dépend généralement des conditions de marché :
  - En période normale, la dilution se situe dans une fourchette de 25% à 33%
  - En période de bulle, la dilution est inférieure à 20%
  - En période de crise, la dilution est proche de 50%

À titre d'exemple, imaginons une start-up déjà créée, qui a besoin de fonds supplémentaires pour poursuivre sa phase de recherche et développement et mettre au point son produit. Son besoin de financement est de 360 k€. Les actionnaires actuels ne peuvent/veulent investir davantage, mais acceptent d'être dilués de 33.33%.

Cela signifie donc que la valeur « post money » à 100% de la start-up est de 1 080 k€ (360/33.33%).

La répartition de la valeur « post money » est donc la suivante :

- Actionnaires actuels :  $1\ 080 \times 66.66\% = 720\ \text{k€}$
- Investisseurs financiers :  $1\ 080 \times 33.33\% = 360\ \text{k€}$

La valeur « pre money » s'en déduit : elle est de 720 k€, soit la valeur « post money » diminuée de la levée de fonds.

Ce mode de raisonnement (déduire la valeur « pre money » à partir de la valeur « post money ») est spécifique aux start-up innovantes et diffère de la logique de raisonnement habituellement utilisée pour la

---

<sup>28</sup> Certaines de ces sources, existantes à la date de publication du présent guide, figurent en annexe



détermination du prix d'émission lors d'une augmentation de capital réalisée par une entreprise en phase de croisière (détermination de la valeur des titres à partir de la valeur d'entreprise et de la structure financière). Ceci s'explique par le fait que sans l'apport de fonds supplémentaire, le projet de la start-up ne peut être développé, et sa valeur n'est alors qu'abstraite.

- Approches qualitatives :

- La méthode Berkus : à partir de facteurs clés de succès définis (généralement valorisation du concept/idée-projet – existence d'un prototype – qualité de l'expérience du management – existence de partenariats – produit déjà lancé), attribution d'une valorisation de chaque critère constaté sur des entreprises similaires, et pondération de chacun de ces critères en fonction de l'entité à évaluer.
- The « Risk Factor Summation Method » ou « RFS Method » ou la méthode de la somme des facteurs de risque, reprend les bases de la méthode Berkus. : en premier lieu, on détermine une valeur « de référence » de la start-up, qui est alors ajustée (à la hausse ou à la baisse) en tenant compte des 12 critères clés qui permettent de juger la qualité de l'entité étudiée. Les critères habituellement retenus sont :
  - ✓ Fondateurs et manager,
  - ✓ Maturité du projet,
  - ✓ Risques légaux, politiques...,
  - ✓ Risques de production,
  - ✓ Potentiel de marché : expertise marketing et vente,
  - ✓ Accès aux ressources financières,
  - ✓ Complexité de la technologie et barrières à l'entrée,
  - ✓ Niveau de concurrence,
  - ✓ Potentiel à l'international,
  - ✓ Notoriété,
  - ✓ Litiges existants,
  - ✓ Opportunités de sortie.

Chaque critère a pour valeur un multiple de 250 k€, dans une fourchette de -500 k€ (risque très élevé) à +500 k€ (risque très faible)

- La méthode « *ScoreCard* » : celle-ci commence de la même façon que la « *Risk Summation Factor Method* », par une définition de critères clés, ceux-ci étant alors appréciés en fonction de leur importance dans la réussite du projet, puis affectés d'un pourcentage de réalisation par rapport à un projet de référence.

Une illustration de chacune de ces méthodes est présentée en annexe 1.

Ces méthodes ne sont pas limitatives, les fonds de capital investissement les déclinent selon leur propre expérience et leur portefeuille à évaluer.

Lorsque la start-up est plus avancée dans son projet de développement, et pour autant qu'un plan d'affaires et des prévisions de flux de trésorerie réaliste aient pu être établis, il devient possible de recourir aux approches quantitatives suivantes :



- La « *Venture Capital Method* » : cette méthode, principalement utilisée par les fonds de capital investissement, prend en compte l'objectif de rentabilité de l'investisseur à son horizon d'investissement.

L'investisseur détermine la valeur post money supposée de la start-up en fonction de sa connaissance du secteur et de ses objectifs de rendement. Il reconstitue alors la valeur « pre-money » de l'entité à partir du plan d'affaires de l'entité, du prix de sortie cohérent (multiple observé sur le secteur, à la date d'évaluation, appliqué au dernier flux du plan d'affaires), TRI attendu, financement apporté.

À titre d'exemple, imaginons un investisseur acceptant de souscrire à une levée de fonds de 1,5 m€

- Le business plan établi par le management et examiné par l'investisseur indique un EBITDA<sup>29</sup> de 1,4 m€ à horizon 5 ans, date de sortie envisagée de l'investisseur ;
- Le multiple de sortie sectoriel est de 15 fois l'EBITDA ;
- Le TRI attendu de l'investisseur est de 35%.

Consécutivement :

- La valorisation à la date de sortie est de  $1,4 \text{ m€} * 15 = 21 \text{ m€}$
- La valorisation post-money actualisée sur 5 ans au TRI de 35% est de

$$21 / (1,35)^5 = 4,683 \text{ m€}$$

- La valorisation « pré-money » ressort =  $4,683 - 1,5 = 3,1832 \text{ m€}$
  - Si l'investisseur anticipe qu'il y aura des prochaines levées de fonds au cours desquelles sa part va se retrouver diluée, alors il retient usuellement une décote dès la détermination de la valorisation « pre-money ». Ainsi, si l'investisseur s'attend à une dilution de 20% de sa participation à l'horizon 5 ans, alors la valorisation « pre-money » retenue est de  $3,1832 * 0.8 = 2,547 \text{ m€}$
- La méthode de l'actualisation des flux futurs de trésorerie (*méthode DCF*) : cette méthode consiste à estimer la valeur intrinsèque de l'entreprise par actualisation de ses flux de trésorerie prévisionnels. Elle nécessite de déterminer successivement :
    - ✓ Les montants prévisionnels des flux futurs de trésorerie disponibles (ou « free cash-flow to firm »), sur la période de projection explicite et issus du plan d'affaires de la société.
    - ✓ La valeur terminale, qui correspond à la valeur de la société à l'issue de la période de projection explicite.
    - ✓ Le coût moyen pondéré du capital, taux utilisé pour actualiser les flux futurs et la valeur terminale.
    - ✓ Le taux d'actualisation des flux de trésorerie.
    - ✓ L'endettement net à déduire de la valeur d'entreprise.

La méthode des DCF fait l'objet de développement notamment dans le guide de la CNCC « l'évaluation financière expliquée : principes et démarches » - Mars 2016, étant précisé que :

---

<sup>29</sup> Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization



- S'agissant d'une start-up, le business plan doit être apprécié en tenant compte notamment de la réalité du marché (notamment en cas d'innovation de rupture) et du risque d'évolution du modèle d'affaires au cours des premières années.
  - Le modèle du MEDAF n'est pas utilisable pour la détermination du WACC<sup>30</sup>. Le capital investissement retient le plus souvent un taux d'actualisation fonction du stade de développement de la start-up (voir ci-après).
  - La valeur terminale doit être basée sur un flux normatif, et non nécessairement sur le dernier flux de trésorerie.
  - Pour ce faire, il est préférable de prolonger les prévisions jusqu'à ce que les flux de trésorerie affichent une courbe de croissance asymptotique.
- La « *First Chicago Method* », du nom de la Banque qui l'a utilisée pour la première fois : cette méthode repose sur une approche DCF, déterminée à partir de 3 scénarii (« worst case » – « base case » – « best case »), auxquels sont appliqués une probabilité de réalisation.
  - La méthode des transactions comparables : cette méthode consiste à déterminer la valeur des fonds propres d'une société en appliquant à ses agrégats financiers les plus pertinents des multiples de valorisation issus de levées de fonds récentes. Les inducteurs de valeur peuvent être :
    - ✓ Avant prise en compte de la structure financière : agrégats comptables (chiffre d'affaires, marge opérationnelle, EBIT ou EBITDA) ou de nature opérationnelle (multiples de connexion internet, etc.), aboutissant à valoriser l'actif économique de l'entreprise. La valeur des fonds propres est alors obtenue après prise en compte de la dette nette et des actifs et passifs hors exploitation.
    - ✓ Après prise en compte de la structure financière (PER – résultat net courant – dividendes), aboutissant directement à la valeur des fonds propres.

Pour être mise en œuvre, la méthode nécessite :

- De disposer d'informations fiables permettant la constitution de l'échantillon de comparables : outre le fait que les sociétés faisant l'objet de la transaction doivent être comparables en termes de taille, d'activités, de rentabilité, de croissance, et de risque, la pertinence de la méthode est également liée au caractère comparable du contexte de la transaction. Lorsque la société à évaluer est une start-up innovante, la constitution de l'échantillon est le premier écueil à franchir.
- De déterminer les agrégats de référence de cet échantillon, la difficulté résidant dans le fait que l'entité à évaluer est bien souvent en zone de pertes, et/ou de chiffre d'affaires et marge brute non stabilisés, ou pas de chiffre d'affaires et résultats déficitaires.
- De déterminer le multiple le plus adapté : VE/EBITDA, VE/CA, VE/Résultat Net.

Les conditions et limites d'application de ces méthodes peuvent être présentées ainsi :

---

<sup>30</sup> WACC : Weighted Average Cost of Capital ou Coût Moyen Pondéré du Capital



<b>Méthode</b>	<b>Utilisation optimale</b>	<b>Conditions d'utilisation</b>	<b>Limites</b>
Approche par la dilution acceptée	« Pre-Seed et Seed »	Aucune	Ne fournit pas la valeur fondamentale de l'entreprise, traduit seulement les besoins de financement du projet.
Approches qualitatives : Berkus – Risk Factor Summation - ScoreCard	« Pre Seed et Seed »	Identification des critères pertinents applicables tant au projet à évaluer qu'aux projets de référence. Identification de projets de référence en termes d'activité et de courbe de développement.	En l'absence de références pertinentes, fournit une valeur indicative qui ne peut être qualifiée de valeur fondamentale.
Venture capital method	« Early stage »	Existence d'un BP accepté par le fonds d'investissement entrant. Connaissance du TRI attendu.	Validité du « business plan » en début d'amorçage. À « business plan » équivalent, la valeur dépend directement du TRI attendu.
Transactions comparables	Fin « early stage » / développement	Identification de comparables tant en matière d'activité que de conditions de levées de fonds. Adéquation des agrégats d'évaluation retenus (CA – EBIT – EBITDA).	Fournit un indicateur de prix, notamment en cas de levée de fonds projetée, mais peut s'écarter significativement de la valeur fondamentale de la start-up.
DCF – First Chicago Method	Développement	Entité en phase de croissance : premières ventes réalisées. Existence d'un « business plan » étayé.	Difficultés usuelles de détermination des paramètres actuariels. N'anticipe pas les possibles changements de stratégie.



## 6. La durée de l'horizon explicite

Pour une entité mature, la durée de l'horizon explicite est de 3 à 5 ans.

Pour une start-up, une telle durée ne peut être retenue, le projet étant en phase de développement, et à ce titre le dernier flux ne peut servir à déterminer le flux terminal.

Consécutivement, il est d'usage de prolonger le plan d'affaires de telle sorte que la durée de l'horizon explicite couvre toute la phase d'industrialisation, et de montée en capacités pour atteindre une « vitesse de croisière » cible (cf. schéma en page 20) ; le dernier flux correspondra à un flux normatif lié à la phase de maturité. Ce dernier flux pourra alors servir de point d'appui pour la détermination de la valeur terminale.

C'est ainsi qu'il n'est pas rare de demander des « business plan » sur une durée de 10 ans. Cela permet à l'évaluateur d'apprécier la faisabilité de la trajectoire définie par l'entreprise, à la fois sur le plan opérationnel, mais également sur le plan financier : la start-up aura-t-elle les moyens d'assurer le financement de ses ambitions ?

Il est souvent nécessaire de demander un « business plan » sur une période longue, car les start-up génèrent généralement des flux négatifs, voire très négatifs, et il n'est pas pertinent d'évaluer une start-up selon la méthode des DCF en retenant 5 ans d'horizon explicite, dont 4 avec des flux négatifs. Rappelons que l'effet « timing » (respect des jalons) est déterminant dans une start-up.

## 7. La valeur terminale

S'agissant de la détermination de la valeur terminale, se référer au § 5.4 du « Guide de l'évaluation financière » (2<sup>ème</sup> édition).

Il est important de noter, en préliminaire, que le sujet de la valeur terminale est structurant pour les start-up innovantes : en effet, une partie des flux de l'horizon explicite étant généralement déficitaire, voire très déficitaire, le poids de la valeur terminale par rapport à la valeur globale de la start-up sera significativement plus élevé que pour une entreprise mature. Il est ainsi fréquent que le poids de la valeur terminale soit supérieur à 90%.

### a. Rappel des pratiques couramment observées

Une valeur terminale est habituellement retenue, sauf dans les cas particuliers des activités générant des flux sur un horizon limité (exemple : un seul projet de développement, avec une anticipation du développement de solutions concurrentes à la fin de la période de protection intellectuelle, et disparition de l'avantages concurrentiel). Rappelons toutefois que l'impact de ne pas retenir de valeur terminale diminue fortement avec l'allongement du « business plan » (exemple : « business plan » de 15 ans), surtout lorsque le taux d'actualisation est élevé.

Il est donc important dans l'évaluation de justifier la prise en compte d'une valeur terminale.



Dans la majorité des cas, la valeur terminale est déterminée par l'évaluateur en appliquant la formule de calcul de Gordon-Shapiro à savoir :

$$VT = \left[ \frac{\text{Flux futur de trésorerie normatif}}{\text{Taux d'actualisation} - \text{Taux de croissance à l'infini}} \right] \times \frac{(1 + \text{Taux de croissance})}{(1 + \text{Taux d'actualisation})^n}$$

« n » étant le facteur d'actualisation à la dernière année du Business Plan.

En pratique, la littérature académique considère généralement que cette valeur terminale peut être appréciée en retenant le multiple d'un agrégat de type EBITDA. Selon nous, cette approche présente le biais de « mixer » à la fois une approche dite analogique et une approche dite intrinsèque. De nombreux praticiens privilégient l'approche par les flux normatifs (Cf. développements infra aux § b. et c.).

Il est à noter que les fonds d'investissement calculent en revanche la valeur terminale par rapport à un multiple de sortie. Ils ont en effet une logique « inversée » : ils déduisent une valeur d'aujourd'hui à partir d'un prix de cession estimé.

#### b. Vigilances méthodologiques sur la détermination du taux de croissance à l'infini

Dans la formule de calcul de Gordon-Shapiro, le taux de croissance à l'infini ne doit pas être confondu avec le taux d'inflation. Il s'agit ici d'un taux qui correspond à l'idée suivante selon « *Le Vernimmen* » : « arrivée à maturité, l'activité de l'entreprise aura chaque année une croissance à l'infini égale à x % (en général, entre 1% et 2%, soit un peu moins que le Taux de croissance en volume de l'économie en général) ».

Toute la difficulté se concentre donc en pratique sur la justification et la rationalisation à la fois du flux terminal (le plus souvent le dernier flux de l'horizon explicite du « business plan », dès lors que ce dernier flux correspond à une « vitesse de croisière ») et le taux de croissance à l'infini. Concernant le taux d'actualisation retenu pour le calcul de la valeur terminale, l'évaluateur doit justifier dans son rapport la prise en compte du même taux que celui retenu pour l'horizon explicite.

Le flux normatif doit être cohérent avec les hypothèses retenues dans le « business plan », notamment au regard de la politique d'investissement, de la modalisation de la variation du besoin en fonds de roulement (en anglais « *working capital* »), et de la fiscalité applicable.

Le taux de croissance à l'infini est à comparer aux perspectives de croissance de l'économie à long terme mais également à la croissance soutenable des flux nets de l'entreprise évaluée. Les aspects sociaux et surtout environnementaux doivent être intégrés à cette analyse.

#### c. De la limite des méthodes « traditionnelles » d'approche de la valeur terminale dans le cadre de l'évaluation d'une start-up

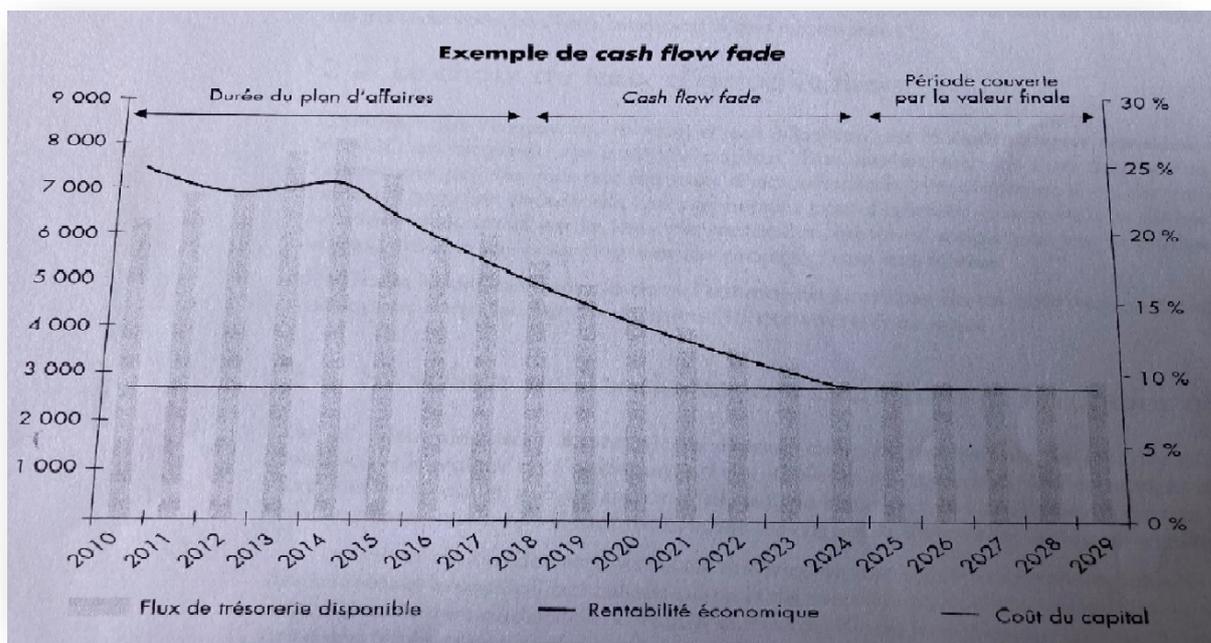
Calculer la valeur terminale n'est pas sans difficultés opérationnelles dans l'approche de valorisation des titres de la société nouvelle innovante. Le principal danger est de ne pas procéder à une étude suffisamment documentée et pertinente sur la pérennité de la rentabilité au terme de l'horizon explicite du « business plan ».

L'expérience pratique et le « bon sens » doivent amener à considérer qu'il n'existe presque jamais de rente durable d'une durée infinie, surtout pour une entreprise qui n'a pas commencé l'industrialisation / la



commercialisation d'un produit, et d'autant plus si l'innovation technologique est un facteur clé de succès. Cette assertion est certes vraie pour les entreprises dites « matures », mais elle est beaucoup plus pertinente pour les entreprises qui ont réussi à « disrupter »<sup>31</sup> leur marché par des offres nouvelles et dont la « durabilité » n'est pas encore démontrée.

Face à cette contrainte, la valeur terminale doit donc prendre en compte cet état de fait. Certains auteurs dans la littérature académique préconisent d'utiliser le modèle dit du « *cash-flow fade* » (ou modèle de la rente décroissante). Cette méthode retient comme hypothèse, entre la fin de l'horizon explicite du « business plan » et le moment du calcul de la valeur terminale, une période durant laquelle la profitabilité de l'entité se dégrade progressivement (en raison d'une diminution de la marge opérationnelle ou de la baisse des volumes de ventes ou encore de la progression de l'intensité concurrentielle). Au terme de cette période dite de « décroissance » de la profitabilité, la valeur terminale est égale à une valeur proche de la valeur comptable de l'actif. Il est à noter que la valeur issue de la méthode des « cash-flows fade » se rapproche de celle obtenue en retenant un horizon plus long (exemple : 15 ou 20 ans) sans valeur terminale.



Source : Vernimen « Finance d'entreprise – chap sur « La Pratique de l'évaluation de l'entreprise »

<sup>31</sup> Apporter une modification radicale (de nature économique, technique, etc.) à un produit ou un marché, qu'elle redéfinira les standards d'utilisation dudit produit ou marché.



## 8. La traduction du risque dans l'évaluation et taux d'actualisation

De nombreuses start-up ne survivent pas à l'issue de leurs premières années de développement soit du fait d'un projet technique non abouti, d'un produit non conforme aux attentes du marché, d'un défaut de financement, ou plus simplement parce que le management existant n'a pas toutes les qualités requises pour mener le projet à son terme.

La traduction de ce risque peut ainsi être réalisée selon deux approches :

- l'intégration de ce risque spécifique dans le taux d'actualisation ou,
  - une approche probabilisée des flux de trésorerie en fonction des chances estimées de survie (ou méthode rNPV : risk adjusted Net Present Value).
- a. Le risque est intégré au travers du taux d'actualisation et d'une probabilité de succès

Les caractéristiques d'une start-up rendent difficile l'évaluation du coût du capital pour deux raisons principales :

- La première, triviale, est liée à l'absence de sociétés comparables qui permettraient de déterminer un bêta sectoriel. Ce propos peut être modéré pour les sociétés de biotechnologies dont le marché est suffisamment profond pour disposer de données statistiques exploitables.
- La seconde est liée au modèle du MEDAF. Ce modèle couramment utilisé en évaluation repose sur le postulat que le risque idiosyncratique (risque inhérent à l'investissement par opposition au risque systématique) peut être éliminé au travers d'une diversification de son portefeuille de titres. Or, les investisseurs au capital des start-up sont, soit des fondateurs, soit des fonds de capital-risque. Pour les premiers il est courant qu'une partie très importante de leur patrimoine soit investie dans leur outil de travail (ce qui rend illusoire la notion de diversification). Pour les seconds, la diversification n'est souvent que partielle et liée à leur terrain de jeux sectoriels (d'investissement). Il est donc envisageable d'intégrer une prime de risque spécifique au taux d'actualisation afin de prendre en compte le risque non-systématique<sup>32</sup>.

Par ailleurs, la nature même de la start-up peut également conduire à une approche différenciée du coût du capital en fonction de son cycle de développement.

Le coût du capital peut être approché au travers des rendements exigés par les investisseurs en fonction du cycle de vie des start-up, en gardant à l'esprit que ce taux intègre intrinsèquement la probabilité de survie et doit rester identique tout au long de l'horizon explicite.

Les taux d'actualisation généralement observés par les fonds en capital-risque en fonction des horizons d'investissements sont les suivants :

---

<sup>32</sup> Un risque non systématique ou risque spécifique ou risque diversifiable représente le risque associé aux facteurs qui sont propres à cet investissement, et non au marché en général



	Taux d'actualisation	Equivalent à multiplier l'investissement par ...	sur ... ans
Création	60%	11,2	7
Premier tour	50%	7,6	5
Second tour	40%	3,8	4
Troisième tour	30%	2,2	3
Avant IPO	20%	1,4	2

**Source : Pierre Vernimmen Finance d'entreprise 2020 – Edition Dalloz**

Une autre possibilité est celle proposée par Aswath Damodaran, Professeur à la Stern School of Business de l'Université de New York, qui propose de calculer un beta (appelé « *total beta* ») qui reconstitue un risque marché sans y associer l'amortisseur de la diversification du portefeuille. Il reflète le coût du risque d'un investisseur qui est investi dans une seule ligne de titres.

Le « *total beta* » évalué par secteur d'activité est très supérieur au bêta traditionnel et conduit à majorer fortement le coût du capital par secteur d'activité<sup>33</sup>.

Au cours du cycle de vie de la start-up, ce beta évolue pour passer d'un niveau de risque important (investisseur individuel non diversifié) à un niveau de risque moyen (venture avec plusieurs lignes de titres) pour ensuite s'approcher d'un niveau de risque proche de celui du marché (pre-IPO<sup>34</sup>).

Cette approche est critiquée par certains praticiens qui lui reprochent de contredire les bases théoriques du modèle d'équilibre des actifs financiers.

Le mode de financement d'une start-up va évoluer au cours du temps pour suivre son profil de risques. Au cours de ses premières années de vie, son financement sera réalisé exclusivement au travers d'augmentations successives de capital (lié à un profil de risque fort) pour évoluer vers des sources de financement intégrant progressivement l'émission d'instruments de dettes « corporate » (obligations) puis de dettes bancaires.

Dans les phases amont, on ne retient généralement que le coût du capital, car les start-up n'ont pas accès aux financements classiques, et les financements par emprunts correspondent souvent à des instruments « hybrides » (exemple : obligations convertibles en actions), généralement souscrits par des investisseurs également présents au capital, et dont les caractéristiques (exemple : taux, échéances in fine...) correspondent à une logique de risques en capital.

À maturité, la structure de financement cible de la start-up (capital/dettes) sera celle constatée auprès d'acteurs évoluant dans le même secteur d'activité.

<sup>33</sup> [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/totalbeta.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/totalbeta.html)

<sup>34</sup> Le tour " pre-IPO " (pre-initial public) est une augmentation de capital ou une émission d'obligations précédant une introduction en bourse (sociétés innovantes biotechnologies, numérique, technologies propres). Les entreprises en " pre-IPO " ont dépassé les stades aléatoires de leur développement en démontrant sur le plan technique ou commercial leur concept. Elles présentent donc un risque d'échec moins important par rapport aux startups



À l'issue de cette approche, nous obtenons une matrice à double entrée où coût de capital et « gearing »<sup>35</sup> seront une fonction du cycle de vie de la start-up.

La conjonction de ces facteurs permet d'évaluer un WACC par période qui est appliqué à chacun des flux pour déterminer la valeur de l'entreprise.

L'évaluateur pourra retenir l'une ou l'autre des méthodes étant entendu que ces dernières sont exclusives dans la construction des taux d'actualisation à retenir.

#### b. Les flux sont probabilisés tout au long de l'horizon explicite

L'approche probabiliste est utile pour évaluer des entreprises qui interviennent dans des secteurs d'activité où la réussite d'étapes clefs conditionne la poursuite du projet.

Elle consiste à retenir un taux d'actualisation unique d'une société mature<sup>36</sup> tout en intégrant le risque dans les différentes phases de développement.

L'approche se résume comme suit :

- Étape 1 : Calcul du coût du capital d'une société mature
- Étape 2 : Décomposition du « business plan » en scénarii, chaque scénario présentant la probabilité d'échec d'une des phases de développement donnée et le dernier scénario représentant l'accès au marché
- Étape 3 : Détermination de la probabilité de réussite pour chaque phase de développement basée sur des études statistiques publiées
- Étape 4 : Calcul de la probabilité et de la somme des « cash flows » actualisés pour chaque scénario
- Étape 5 : Calcul de la valeur des scénarii tenant compte des probabilités.

En effet, sur la base d'informations statistiques, il est possible d'évaluer une probabilité d'échec du projet à chaque jalon qui rythme son développement.

Cette approche dite rNPV pour « Risk adjusted Net Present Value » consiste à associer à chaque jalon une probabilité de réussite.

Cette approche est communément utilisée pour valoriser les sociétés de biotechnologie.

En effet, leur parcours est borné par des phases structurées, qui encadrent l'autorisation de mise sur le marché de leur molécule ou de leur produit.

En raison du grand nombre de sociétés de ce type, il est possible de disposer d'une base de données permettant d'évaluer leur taux de survie avant le passage de ces différents jalons.

Le tableau suivant illustre les probabilités d'atteintes des phases de sociétés biotechnologiques en fonction de leur champ thérapeutique et de cycle de vie du produit :

---

<sup>35</sup> Terme anglais désignant le ratio d'endettement de la part de la dette financière nette sur le total des capitaux propres, autrement appelé le « levier »

<sup>36</sup> [https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)



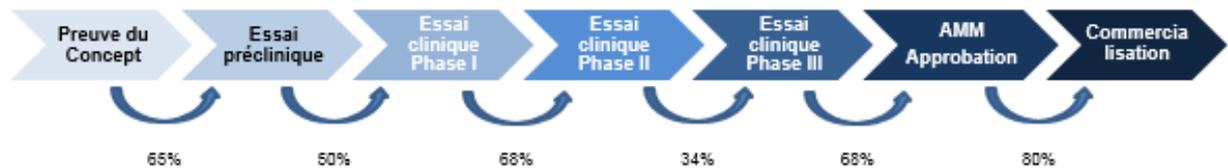
Therapeutic Area	Phase I to Phase II	Phase II to Phase III	Phase III to Approval	Overall
Oncology	57.6%	32.7%	35.5%	3.4%
Cardiovascular	73.3%	65.7%	62.2%	25.5%
Central Nervous System	73.2%	51.9%	51.1%	15.0%
Autoimmune/ inflammation	69.8%	45.7%	63.7%	15.1%
Vaccines (Infectious Disease)	76.8%	58.2%	85.4%	33.4%
Overall	66.4%	48.6%	59.0%	13.8%
Overall (Excluding Oncology)	73.0%	55.7%	63.6%	20.9%

SOURCE: American Council on Science and Health

La valorisation de l'entreprise est ainsi approchée en affectant aux flux afférents à chacune des phases du projet la probabilité de les atteindre.

Un exemple est présenté ci-après<sup>37</sup> :

Probabilités de réussite pour chaque phase de développement (exemple)



Scenario	Probabilité	Valeur actuelle	Preuve du Concept		Phase préclinique	Phase clinique I		Phase clinique II	Phase clinique III		MMA			Commercialisation			Valeur terminale	
			2016	2017e		2018e	2019e		2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e		
Echec de la phase Preuve du Concept	35,0%	-735	-383	-352														
Echec de la phase Essai préclinique	32,5%	-1 627	-383	-352	-892													
Echec de la phase I Essai clinique	10,4%	-2 857	-383	-352	-892	-565	-665											
Echec de la phase II Essai clinique	14,6%	12 687	-383	-352	-892	-565	15 679	-800										
Echec de la phase III Essai clinique	2,4%	31 923	-383	-352	-892	-565	15 679	19 935	-500	-1000								
Echec de l'AMM	1,0%	43 488	-383	-352	-892	-565	15 679	19 935	-500	10 565								
Approbation, AMM et commercialisation	4,1%	190 608	-383	-352	-892	-565	15 679	19 935	-500	10 565	11 597	12 740	13 506	14 272	95 005			
<b>Valeur Actuelle Nette sans risque</b>	<b>100,0%</b>	<b>9 832</b>																

Le « business plan » présenté par les dirigeants devra être constitué par des flux représentatifs de la marche normale de l'entreprise. Il ne faudrait pas additionner un premier facteur de prudence intégré dans les flux

<sup>37</sup> <https://www.crowe.com/fr/crowe-haf/-/media/Crowe/Firms/Europe/fr/Crowe-HAF/fichiers/Comment-evaluer-une-societe-de-biotechnologie.pdf>



avec un second facteur évalué au travers du taux de probabilité affecté qui leur est appliqué. Il en résulterait en effet une minoration de la valeur de l'entité à évaluer.

### 9. Les tests de sensibilité :

Il est fréquent que l'évaluation d'une entreprise mature soit faite en s'appuyant sur un « business plan » correspondant au scénario le plus probable (entendons probabilité de réalisation largement supérieure à 50%), avec des tests de sensibilité pour apprécier l'impact sur la valeur de variations des hypothèses actuarielles (exemples : WACC, TCI, multiples), ou opérationnelles (exemples : CA, marge opérationnelle, EBITDA, CAPEX...). Dans ce cas, et pour reprendre l'expression consacrée, la fourchette des hypothèses retenues pour les tests de sensibilité doit correspondre à des hypothèses « raisonnablement certaines ».

Dans le cadre de start-up innovantes, la situation est généralement très différente :

- Le « best estimate » (comprenons : le scénario le plus probable et non le plus optimiste) peut correspondre à une probabilité de réalisation inférieure, voire très inférieure, à 50% ;
- Il est souvent difficile de déterminer des hypothèses « raisonnablement certaines », tout au plus des hypothèses « raisonnablement possibles » ;
- Il existe des aléas dans le développement d'une start-up innovante, dont la survenance a un impact tellement structurant qu'il se traduira par des scénarii différents (impacts structurants sur les différents agrégats : CA, EBITDA, etc.).

Citons des exemples d'aléas structurants : non obtention d'un agrément, report d'un ou 2 ans de l'atteinte d'un jalon, non obtention d'un financement, retard dans le lancement de l'industrialisation, développements dans des pays pour lesquels la consommation de cash est plus élevée que prévue, changement de stratégie (partenariat pour la fabrication / versus intégration ; distribution directe / versus indirecte).

Le risque doit être traduit en priorité dans les différents scénarii, qui doivent être la traduction chiffrée des alternatives stratégiques au business model de la société, identifiées comme probables.

Ainsi, il sera fréquent dans le cadre de l'évaluation d'une start-up de prendre en compte différents scénarii considérés comme « raisonnablement possibles », afin que les 2 ou 3 scénarii les plus probables couvrent un champ des possibles supérieurs à (ou qui se rapproche de) 50%. Il est à cet égard intéressant de confronter la probabilité de réalisation du scénario « best estimate » du dirigeant, avec la perception des hommes clés (directeur de la recherche, directeur commercial, etc.).

L'analyse doit tenir compte des besoins de financement et de la capacité passée / future de la société à lever des fonds pour financer son développement. L'accès au financement est en effet souvent un frein au développement.

L'analyse dans le cas d'une approche multi-scénarii est plus complexe. Les scénarii retenus présentant généralement des différences substantielles, il est important de garder une cohérence entre les hypothèses actuarielles et les scénarii opérationnels. Ainsi, la prise en compte d'un scénario sensiblement dégradé devrait se traduire par un WACC plus faible.

La prudence s'impose au regard des approches conduisant à vouloir à tout prix établir une valeur moyenne ou centrale, qu'elle soit probabilisée ou non, pour plusieurs raisons :



- Le fait de conclure sur une valeur moyenne donne l'illusion qu'une valeur centrale est « déterminable », dans un contexte où les écarts entre les méthodes / l'ampleur des fourchettes sont généralement significatives dans le cas des start-up innovantes.
- Le fait de probabiliser des scénarii introduit un biais par définition subjectif, et donne l'illusion d'une justification arithmétique.
- Dans les secteurs d'activité où il existe un marché « actif » sur les start-up structurellement déficitaires (souvent évaluées en multiple du chiffre d'affaires), il peut exister des différences importantes entre les méthodes telles que les comparables et les DCF.

Dans de nombreux cas, l'amplitude de la fourchette sera la meilleure expression du degré d'incertitudes liées au « business model », et par construction des aléas liés à la détermination de la valeur. Ce degré d'incertitude est indissociable de l'appréciation de la valeur, telle qu'elle peut notamment être effectuée par un tiers qui prend connaissance d'un rapport d'évaluation.



## Partie 4 : les 10 risques d'erreurs dans l'évaluation d'une start-up

### 10 erreurs à éviter :

Nous vous présentons ci-après 10 exemples d'erreurs à éviter dans le cadre d'une démarche d'évaluation d'une start-up innovante :

- **Erreur n°1** : accepter une mission conduisant à conclure sur une évaluation, sans avoir l'assurance de disposer d'études internes ou externes, notamment sur la force de l'innovation, et sans avoir d'expérience / de comparables dans le secteur, ni de justifications « sérieuses » des hypothèses clés retenues en particulier sur les prix de vente et les prix de revient.
- **Erreur n°2** : ne pas réaliser un diagnostic stratégique approfondi, en considérant que les risques et incertitudes seront traduits dans les paramètres (multiples, WACC, etc.) utilisés pour l'évaluation.
- **Erreur n°3** : ne pas identifier dans l'analyse les jalons pertinents, et notamment les phases de « go no go », et les probabilités de succès attachées à chaque jalon.
- **Erreur n° 4** : ne prendre en compte qu'un seul « business plan » « best estimate », dans le contexte où la probabilité de réalisation de ce « business plan » est considérée comme inférieure à 50% par les hommes clés.
- **Erreur n° 5** : ne pas tenir compte de la capacité actuelle de la société à lever des fonds pour financer un développement ambitieux.
- **Erreur n° 6** : utiliser une approche par les multiples du chiffre d'affaires pour une société déficitaire, alors qu'il existe peu de transactions, et / ou qui portent sur des sociétés *in bonis*. Ne pas tenir compte des perspectives de cession de la société.
- **Erreur n° 7** : ne pas réaliser d'analyse approfondie sur l'échantillon des sociétés comparables (étapes de développement identiques, métiers recherche et développement, fabrication, distribution, zones géographiques, etc.) pour la mise en œuvre de la méthode des multiples.
- **Erreur n°8** : chercher à intégrer les risques uniquement dans le taux et non pas dans le « business plan », notamment quand l'évaluateur a du mal à réaliser une analyse critique d'un « business plan » très ambitieux. Présumer sans justification que le WACC utilisé pour la mise en œuvre de la méthode des DCF est identique sur l'horizon explicite et pour le calcul de la valeur terminale.
- **Erreur n°9** : considérer dans le contexte de la mise en œuvre de la méthode des DCF que la prise en compte d'une valeur terminale est automatique, notamment lorsque la start-up est dépendante d'un projet significatif à la date d'évaluation, sans tenir compte ni de la période de protection intellectuelle, ni des durées de vie moyennes des produits sur le marché (si cette dernière information est disponible).
- **Erreur n° 10** : conclure sur une valeur centrale, sans mettre en avant les risques et incertitudes, et sans mettre en avant une fourchette de valeur dont l'amplitude reflète les champs des différents scénarii considérés comme « raisonnablement probables » par les hommes clés.



## Glossaire<sup>38</sup>

### **Accélérateur de start-up (start-up accelerator)**

Structure d'accompagnement de start-up, qui sélectionne fortement les start-up qu'elle accepte à l'entrée, et va les aider à se développer pendant des durées courtes, généralement de 3 à 6 mois. Les accélérateurs privés et indépendants vont se rémunérer en capital en prenant quelques points du capital, qui se valoriseront quand les start-up se revendront. Les accélérateurs, à l'inverse des incubateurs, n'ont pas forcément de locaux à proposer aux sociétés. Ils apportent une prestation de conseil, de coaching, de méthodologie, et potentiellement des ressources techniques (CTO, UX...). Les accélérateurs peuvent aussi investir du cash dans les start-up qu'ils ont sélectionnées, soit en direct, soit via un fonds attendant.

### **Augmentation de capital (« AK »)**

Émission d'actions nouvelles qui sont achetées par des souscripteurs existants ou nouveaux de façon à apporter du cash à la start-up. Cette augmentation de capital dilue les actionnaires existants. Ces actions sont généralement achetées avec une « prime d'émission » par rapport aux actions émises lors de la création de la société, prime d'émission négociée lors de l'entrée.

### **Bad leaver**

Clause du pacte d'actionnaire prévoyant le cas où l'un des créateurs de l'entreprise quitte la société sans l'accord de ses investisseurs (ou doit être congédié pour faute grave ou lourde).

### **Board**

Principal organe de direction d'une société, incluant ses investisseurs. Sa dénomination varie selon le pays et la forme de la société. Dans le cas habituel des Sociétés par Actions Simplifiées (SAS) françaises, il s'agit généralement d'un « comité stratégique ». Le périmètre des décisions prises par ce comité est déterminé par le pacte d'actionnaires.

### **Bootstrap**

Démarrage de l'activité de la start-up avec des fonds propres très limités, sans investissement extérieur. Les porteurs de projet ne se payent pas à ce stade.

### **Break-up fees**

Indemnité financière qui peut dans certains cas être prévue contractuellement en cas de rupture de la termsheet, à la charge de la partie à l'origine de la rupture.

---

<sup>38</sup> <https://www.beaboss.fr/Definitions-Glossaire/Accelerateur-start-start-accelerator-336777.htm>

<https://www.beaboss.fr/>

Les raisons d'investir en Private Equity

<https://invest.direct/tout-savoir-sur-le-private-equity/>

<https://www.franceinvest.eu/le-capital-investissement/lexique>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Lean\\_startup](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lean_startup)

<https://bibliotheque-des-usages.cde-montpellier.com/sites/default/files/doc2.PDF>



### **Bridge financing**

Financement relais, apporté avant une nouvelle arrivée d'investisseurs en capital ou avant une introduction en Bourse, généralement par les investisseurs existants, sous forme d'obligations convertibles et à des conditions préférentielles par rapport aux investisseurs suivants.

### **Build up**

Croissance d'une entreprise par rachat d'entreprises généralement de plus petite taille, sur des segments ou des secteurs géographiques complémentaires. Les entreprises sous LBO font beaucoup de "Build Up" de façon à accroître rapidement la valeur de leurs participations. Mais les start-up financées en font également de plus en plus.

### **Burn rate**

Montant de cash consommé mensuellement par une start-up (dépenses récurrentes, moins ses revenus).

### **Business Angels**

Personnes physiques investissant leur argent personnel et apportant leurs avis, conseils et réseaux. Il existe de nombreuses associations de business angels, qui investissent souvent à plusieurs sur un même deal (en France : Paris Business Angels, HEC Business Angels, XMP...).

### **Business model**

Le « modèle d'affaires » est une représentation synthétique des principaux aspects de la création de valeur d'une organisation, tant au niveau de ses finalités (objectifs, offres, stratégies) que des ressources et moyens déployés. Dans la création d'entreprise ou d'activité, la rédaction du business model (à ne pas confondre avec le business plan) constitue un exercice majeur, car il donne un aperçu complet de la capacité du projet à créer de la valeur plus ou moins rapidement.

### **Business Plan**

Document détaillé préparé par une start-up pour expliquer les objectifs de la société, avec une focale sur les prévisions financières. Ce document est important pour lever des fonds. Il est aussi préparé de façon annuelle par les start-up pour approbation par le board.

### **CAC (Customer Acquisition Cost ou Coût d'Acquisition Client)**

Mesure importante de l'activité par le client des start-up : c'est le coût moyen total nécessaire à l'acquisition d'un nouveau client. La valeur créée par la start-up est la différence (ou le ratio) entre son CA et sa "Life Time Value" (LTV), revenu total moyen net du client avant qu'il ne « churn », c'est-à-dire qu'il ne cesse d'être client.

### **Capital Risque (Venture Capital)**

Catégorie d'investissement en capital en fonds propres dans des start-up. Selon la maturité du projet à financer, le Capital Risque se subdivise comme suit :

- l'Amorçage (ou Seed) finance le tout début de son activité, lorsqu'elle n'a pas encore de revenu significatif. Un tour d'amorçage commence à quelques dizaines de milliers d'euros, typiquement jusqu'à 1M€.



- Viennent ensuite le premier tour (Round A), puis deuxième tour (Round B), troisième tour (round C)... Les tailles des tours sont très inégales entre les pays et les secteurs mais vont généralement en augmentant de tour en tour. Les premiers tours commencent à quelques millions d'euros et peuvent parfois dépasser les 10M€.

Un fonds dit « Early Stage » va se concentrer sur les phases d'amorçage, le premier, voire le deuxième tour mais sera limité par la (faible) taille de son fonds. Un fonds « Late Stage » va commencer son intervention à partir du deuxième tour et peut ensuite accompagner des levées plus importantes.

### **Captable (ou Cap Table, Table de capitalisation)**

Tableau récapitulatif de la répartition du capital d'une société, présente et future, incluant l'effet de l'exercice des titres convertibles (Bons de souscription d'action, Bon de souscription des créateurs d'entreprises, Obligations Convertibles). Elle peut comprendre les simulations de répartition du capital (proceeds) en cas de rachat de l'entreprise à différents prix, incluant notamment l'effet des actions de préférence ; c'est ce qu'on appelle le « waterfall ».

### **Carried Interest**

Cet intéressement, destiné aux gestionnaires des fonds de capital-investissement, représente en général 20% des plus-values enregistrées, et n'est versable par les investisseurs financiers qu'après atteinte d'un taux de rendement interne minimal (« hurdle rate »). C'est un instrument permettant d'aligner les intérêts des investisseurs dans les fonds (« Limited Partners ») et des équipes du fonds (« General Partner »), très fidélisant pour l'équipe car ils doivent attendre les dernières années du fonds pour le toucher.

### **Cash out**

Désigne la revente d'actions en cash (partielle ou totale) avant une opération de liquidité totale des titres (revente ou IPO). Cela se fait généralement à une valeur négociée inférieure au dernier prix de l'action lors d'une augmentation de capital (dite opération de « Cash In »). Par extension, « cash-outer » veut dire vendre (une partie de) ses actions en cash.

### **Churn Rate**

Taux d'attrition, c'est-à-dire proportion de clients perdus sur une période donnée.

### **Cliff**

Période minimale (typiquement 1 à 2 ans) pendant laquelle il est nécessaire de rester dans une start-up pour pouvoir exercer des stock-options.

### **Closing**

Dernière étape d'un investissement (ou d'un désinvestissement), à l'issue de laquelle tous les documents juridiques sont signés, les fonds sont versés par les investisseurs financiers<sup>39</sup> et la transaction est réalisée. On signe généralement 3 types de contrats : Pacte d'actionnaires, Protocole d'investissement et Bulletins de souscription. On peut y signer en plus une Garantie d'Actif et de Passif et des « Side Letter » (voir ci-après).



### **Community manager**

Compétence clé dans une start-up, c'est la personne chargée de créer et gérer une communauté autour de l'entreprise. Elle est chargée de gérer les comptes des réseaux sociaux de l'entreprise.

### **Corporate Venture ou Corporate Venture Capital ("CVC")**

Fonds d'investissement venture d'une grande entreprise (« Corporate »). Près d'une levée sur cinq dans les start-up se fait avec l'aide d'un « CVC ».

### **Cottage Business**

Business intéressant, qui tient particulièrement à cœur des fondateurs, et qui peut générer du succès, mais non scalable (voir ci-après), qui n'est donc pas une start-up et n'intéressera pas les VC. Vient de l'anglais « Cottage », maison de campagne.

### **Crowdfunding (ou financement participatif)**

Outils et méthodes de transactions financières qui font appel à un grand nombre de personnes afin de financer un projet, soit en capital, soit en avance sur le projet. Ce mode de financement se fait via des plateformes de financement participatif sur internet. En France, le crowdfunding en capital nécessite un agrément spécifique de l'Autorité des Marchés Financiers (AMF) et est limité à 2,5 M€. Anaxago est le leader du financement participatif de start-up.

### **Deck (ou Pitch Deck)**

Présentation power point courte (10 à 20 slides) qui couvre tous les aspects d'une start-up de façon concise et attractive, généralement réalisé avec l'aide d'un designer professionnel.

### **Discounted Cash-Flow (ou DCF, Valeur Actualisée Nette ou VAN en français)**

Désigne une méthode de valorisation classique pouvant être utilisée par des start-up. La valeur de l'entreprise est déterminée par la somme des cash-flows futurs de la société, diminuée chaque année à l'aide d'un taux d'actualisation, à laquelle on peut ajouter une « valeur terminale » de l'entreprise lorsqu'elle aura atteint sa maturité. Le taux d'actualisation choisi pour les cash-flows, qui peut dépasser les 20% sur des segments à risque, a un impact majeur sur la valeur estimée de l'entreprise. Le calcul par les DCF aboutit généralement à une valorisation plus basse que celles obtenues par les autres méthodes de valorisation.

### **Down round**

Tour de financement à un prix d'action inférieur au précédent

### **Drag along (ou DAR : drag along right)**

Clause de sortie forcée des actionnaires minoritaires en cas d'offre de rachat de la majorité des actions. C'est un droit qui permet d'assurer aux associés majoritaires qu'ils ne seront pas bloqués dans la liquidité de leurs titres par les actionnaires minoritaires. Le drag along est un devoir, généralement demandé aux actionnaires minoritaires, qui vient en face d'un droit : le Tag Along (voir ci-après).



## **Evergreen ou Ever Green**

Se dit d'une structure d'investissement qui n'a pas une durée de vie bornée, car elle a des rentrées de cash récurrentes et de ce fait, pas besoin de lever de l'argent régulièrement, et/ou n'a pas besoin de rendre de l'argent à ses investisseurs dans un laps de temps strictement borné, à la différence des autres fonds d'investissement (FCPR...). Les structures evergreen sont peu nombreuses dans le venture et ne sont pas agréées par l'AMF.

## **Executive summary ou Execsum (Résumé opérationnel)**

Synthèse du business plan en quelques pages qui doit permettre à l'investisseur en capital de se faire une idée du projet et de lui donner envie d'aller plus loin à travers l'étude du « business plan » qui lui sera communiqué par la suite.

## **Exit**

Il s'agit de la revente des actions d'une société, soit par introduction en bourse ("IPO"), soit en cas d'acquisition par une autre société par un autre fonds, soit par les managers. Les options d'exit font partie des premières questions des fonds d'investissement de façon à identifier des options de valorisation de leur apport dans un horizon de temps donné.

## **Fourty percent rule (règle des 40%)**

Indicateur regardé par les fonds d'investissement : la somme de la croissance et du taux d'EBITDA d'une société doit dépasser 40% pour démontrer soit une forte croissance, soit une forte profitabilité.

## **FCPR (Fonds Commun de Placement à Risques)**

Fonds d'investissement régulé français : il est géré par une société de gestion agréée par l'Autorité des marchés financiers (AMF), qui agit au nom et pour le compte du FCPR. Ses plus-values bénéficient d'une fiscalité allégée. Un FCPR doit investir dans des participations au capital de sociétés, en respectant certains quotas qui dépendent de son agrément. Le FCPR est la forme la plus répandue de fonds d'investissements en France pour les investisseurs professionnels, dont la responsabilité est limitée par rapport à la détention des titres. D'où le fait qu'on appelle les investisseurs d'un fonds ses « Limited Partners », en association avec le « General Partner » qui est la société de gestion et, par extension, son équipe dirigeante. Un FCPR lève des fonds pour une durée de 8 à 10 ans, extensible sous condition à 12 ans. Sa période d'investissement est de 3,5 à 4 ans, puis vient la période de réinvestissement et d'exit.

## **Growth Hacking**

Procédé d'expérimentation rapide de leviers marketing de croissance, conventionnels et non-conventionnels, à travers de multiples canaux pour identifier les plus efficaces. Les « Growth hackers » utilisent souvent des techniques peu coûteuses, comme l'adressage de prospects via les réseaux sociaux professionnels ou le marketing viral. Les accélérateurs s'entourent de ces compétences pour aider les start-up et les intra entrepreneurs.

## **IaaS (Infrastructure as a Service)**

Fournisseurs d'infrastructures réseau dans le "cloud" (machines virtuelles, mémoire, réseau, CDN...), payables par abonnement. Les IaaS sont par exemple Amazon Wireless Services (AWS), Alibaba, Microsoft Azure, Google Cloud, OVH, Orange Cloud for Business... Toute start-up digitale utilise un IaaS pour héberger



ses services, directement ou via un PaaS (Platform as a Service), qui facilite son usage et apporte des services complémentaires.

### **ICO (Initial Coin Offering)**

Commercialisation d'une nouvelle monnaie virtuelle, ou Crypto-monnaie, dont la sécurisation des transactions est assurée par une technologie Blockchain (registre de données décentralisées partagées en toute sécurité, permettant à un groupe de participants sélectionnés de partager des données.). Les unités de valeur (Tokens) ainsi pré-vendus, peuvent permettre d'acheter les produits actuels ou futurs de la start-up qui les émettent, c'est alors une forme de crowdfunding. Les ICO sont une forme de financement non dilutive pour les start-up, spéculatives et en forte croissance.

### **Incubateur**

Structure d'accompagnement des start-up, incluant notamment un espace de travail dédié, des locaux qui sont adaptés à leur activité (espaces ouverts, espaces de réunion...), et des services à valeur ajoutée (juridique, comptable, formations, levée de fonds...) qui varient d'un espace à l'autre. Un incubateur peut être public ou privé, spécialisé ou généraliste. À la différence d'un accélérateur, la durée de séjour n'est pas strictement limitée, le loyer est généralement payant et l'incubateur ne prend pas de participation au capital. De nombreuses collectivités soutiennent des incubateurs ou en sont à l'origine, avec pour objectif d'encourager l'innovation et la création d'emplois.

### **IoT (Internet of Things, Objets connectés)**

Objets de la vie courante connectés avec des composants électroniques, logiciels, capteurs, actionneurs et connectivité qui leurs permettent d'échanger des données. Chaque objet est identifiable de manière unique grâce à son système intégré et il est capable d'interagir avec l'infrastructure internet existante. Exemples : véhicules, bracelets connectés pour surveiller la santé, sondes connectées pour optimiser la consommation d'électricité...

### **IPO (Initial Public Offering — Introduction en bourse)**

Opération conduite par une société qui permet la cotation de ses actions sur un marché boursier coté (Nasdaq, EuroNext...). Une IPO permet à l'entreprise de lever des fonds (lors d'une période de placement préalable à la première cotation) et à ses actionnaires de trouver de la liquidité pour leurs titres.

### **KPI (Key Performance Indicators, Indicateurs clés de performance)**

Les start-up en choisissent généralement un nombre réduit et les suivent régulièrement. Il peut s'agir du nombre d'utilisateurs, de taux de conversion, de chiffre d'affaires par utilisateur, du coût d'acquisition d'un client etc.

### **Lead**

Terme surtout utilisé dans le marketing B2B (vente à des entreprises) ; il s'agit d'un prospect, d'une opportunité commerciale. Un « sales » travaille ses Leads en faisant avancer son « pipe », c'est-à-dire l'entonnoir des clients potentiels qu'il a détectés pour la société. Un contact d'une société qui est dans la cible, mais qui n'a pas forcément de projet, sera qualifié de MQL ou « Marketing Qualified Lead ». Un MQL qualifié par un vendeur va rentrer dans le « pipe » comme SQL ou « Sales Qualified Lead », avec une pondération de clôture typiquement de 10%. Lorsqu'on lui fait une présentation pour laquelle il est intéressé, il va progresser à 30%, pour monter à 50% si on lui envoie un devis qu'il a sollicité. On monte à 80% s'il y a



une validation orale, et 100% si le deal est signé, et la première facture envoyée. Le rapport MQL/SQL et le taux de transformation des SQL sont les indicateurs de suivi de l'efficacité marketing de la société.

### **Lean Start Up**

L'expression « Lean Startup » (de l'anglais « lean », maigre) renvoie à une approche spécifique du démarrage rapide d'une activité économique (ou par extension du lancement d'un produit), avec un investissement minimal. Il fonctionne par répétitions successives pour vérifier que l'offre mise en place réponde bien à la demande du marché au travers de la méthode « Build, Measure, Learn ». Elle tend à réduire les cycles de commercialisation des produits, à mesurer régulièrement les progrès réalisés, et à intégrer rapidement les retours de la part des utilisateurs. Le concept formalisé en 2011 par Eric Ries sur des entreprises high-tech de la Silicon Valley a connu un grand succès à travers le monde, notamment grâce à son livre, « The Lean Startup », ouvrage de référence pour le lancement de start-up.

### **Licorne (Unicorn en anglais)**

Start-up qui dépasse le milliard de dollars de valorisation, et qui de ce fait concentre l'essentiel de la rentabilité des investisseurs. Cela représente 0,2% des start-up aux US. Elles sont encore rares en France : Blabla Car, Talend, Criteo, OVH...

### **Life Time Value (LTV)**

Revenu total moyen net du client au cours de sa vie de client, c'est-à-dire jusqu'au moment où il cesse d'être client et devient « churn ». La LTV peut inclure un coefficient d'actualisation des revenus futurs.

### **Magic Number**

Si le quotient dépasse les 75%, cela indique une bonne efficacité de l'acquisition client de la part d'une start-up.

### **Monétisation**

Pour les nombreuses start-up qui proposent des services initialement gratuits, la monétisation est le moment où elle décide de générer des revenus, et par extension les canaux choisis pour cela : publicité, options payantes pour bénéficier de services additionnels (le « freemium »), abonnements, commissions, déclinaison du service pour les entreprises (en « B2B ») ...

### **Minimum Viable Product (MVP) : produit viable minimum**

Stratégie de développement d'un produit, utilisée pour de rapides et quantitatifs tests de mise sur le marché d'un produit ou d'une fonctionnalité. Cette stratégie a été popularisée par l'ouvrage « Lean Start Up » d'Eric Ries. Elle est couramment utilisée aujourd'hui pour le développement de nouveaux « business model » et nouveaux produits, pas seulement dans les start-up.

### **MRR, Monthly Recurring Revenue (ou RMR, revenu mensuel récurrent)**

Revenu récurrent issu des clients, hors revenus ponctuels (dits « one shot »). C'est un indicateur très important de la « traction » d'une start-up, et de sa valeur de marché.

### **NDA (non-disclosure agreement) ou accord de confidentialité**

Dans le cadre d'une levée de fonds, c'est un accord souvent signé au début des négociations entre une start-up et l'investisseur potentiel. Il doit définir les informations contractuellement considérées comme



confidentielles et les obligations des parties par rapport à ces informations dans un espace de temps et de géographie donnés.

### **Net Promoter Score ou NPS**

Mesure de la proportion des promoteurs d'une start-up, normalisé par la réponse à la question standard : « recommanderiez-vous {ce service} à vos amis » ? noté de 1 à 10. Le NPS est la proportion de notes supérieures à 9, diminuée des scores inférieurs à 6. Apple a un NPS de 70%, mais une start-up dont le NPS est supérieur à 30% peut considérer qu'elle a des clients ravis.

### **OC ou OCA (Obligation convertible en action — convertible bonds en anglais)**

Titre de créance émis par la start-up et souscrit par un investisseur pouvant être converti en actions de la société. C'est une obligation classique avec une option d'achat sur des actions nouvelles de l'émetteur. C'est un produit d'une grande souplesse d'utilisation puisque le taux d'intérêt peut être fixe, variable, indexé, flottant, révisable, toute condition d'amortissement et de conversion pouvant par ailleurs être envisagée. Les variantes sont les ORA (obligation remboursable en action), qui peuvent être soit converties, soit remboursées en cash.

### **OKR (Objectives and Key Results)**

Méthodologie utilisée pour définir et suivre (« tracker ») l'avancement des principaux indicateurs mesurables de succès dans une start-up. Les OKR sont largement partagés dans l'organisation qui les pratique, et très répandues y compris dans des grandes sociétés de la Silicon Valley (Google, Twitter...)

### **Pet project (Side project)**

Projet d'une personne (ou d'une équipe) qui lui tient particulièrement à cœur mais qui n'a rien à voir avec la mission principale. Vient de « pet », animal domestique.

### **Pivot**

Réorientation (radicale) d'une start-up lorsque la stratégie initiale ne fonctionne pas : choix d'un nouveau business model, ou d'une nouvelle cible client, utilisation de la technologie pour développer un autre produit...

### **Pitch**

Présentation orale très synthétique du projet d'une start-up, de sa mission et de ses ambitions, en 30 secondes à 3 minutes maximum. Sa préparation est méticuleuse, et elle met généralement en avant les motivations personnelles des fondateurs pour s'être lancés dans le projet, les problèmes qu'ils ou elles ambitionnent de résoudre et les marchés qu'ils souhaitent « disrupter ». Le pitch doit donner envie d'en savoir plus, pour devenir investisseur ou client.

### **Private Equity (Capital Investissement)**

Prise de participation en capital dans des entreprises non cotées. Ses segments sont :

- le capital-risque : démarrage de nouvelles entreprises (voir ci-dessus)
- le capital-développement (« CapDev ») pour financer le développement de l'entreprise.
- le LBO destiné à accompagner la transmission ou la cession de l'entreprise.



Le terme « Private Equity » vient du fait qu'il désigne les opérations d'investissement en capital autres que celles dans les entreprises « publiquement cotées » sur des marchés boursiers.

### **Post-Money Valuation (valeur postmoney)**

Valorisation d'une entreprise après l'entrée au capital du ou des investisseurs, à l'inverse de la Premoney valuation qui représente la valorisation d'une entreprise avant l'entrée des investisseurs au capital. Une start-up valorisée 10M€ premoney vaudra 15M€ postmoney après un investissement de 5M€.

### **Ratchet**

Clause parfois négociée par les investisseurs leur permettant une relation, totalement ou partiellement, en cas de nouveau tour de financement conclu à un prix inférieur au prix de souscription, valable pour une durée limitée.

### **Retargeting (reciblage)**

Technique de publicité en ligne utilisée par les spécialistes du marketing pour refaire de la publicité auprès des personnes qui ont déjà visité leur site Web. Quand vous voyez partout sur le web des annonces pour un article que vous avez vu chez un e-commerçant, c'est du retargeting. Le leader mondial du sujet est la « licorne » française Criteo.

### **Responsive**

Capacité d'un site Web à afficher son contenu avec un confort de navigation optimal pour toute taille d'écran (tablette, smartphone ou ordinateur) et pour tout type de browser. Toute start-up doit avoir un site « responsive ».

### **Runway**

Temps pendant lequel une start-up encore déficitaire a du cash disponible donc sans la nécessité d'avoir une nouvelle levée de fonds.

### **RTB (real-time bidding)**

Technologie d'enchère permanente pour le marketing en ligne, essentiellement pour les bannières publicitaires (« display »), commercialisée par des « trading desk ». Les annonceurs enchérissent sur des catégories de cibles, de sites web et sur des moments de visualisation, afin optimiser l'efficacité de leur couverture media digital dans un budget donné. Il y a beaucoup de start-up dans le domaine du RTB et des « adtechs » (advertisement technologies ou technologies de la publicité digitale), soit comme utilisateurs, soit comme acteurs.

### **SaaS (Software as a Service)**

Service en ligne ne nécessitant pas d'installer une application sur son ordinateur et généralement payant par abonnement. Ce segment est très couru des fonds d'investissement car très vertueux économiquement.

### **Scalability (« scalabilité »)**

Désigne la capacité d'un produit à « passer à l'échelle », c'est-à-dire à s'adapter à un fort changement d'ordre de grandeur de la demande, tout en maîtrisant la hausse des coûts associés. C'est une des premières questions posées à une start-up puisqu'elle est au cœur de son attractivité et de sa création de valeur.



## **Scrum**

Scrum est une méthode de travail agile utilisée dans le développement de logiciels, et très répandue en start-up. Elle est conçue pour des petites équipes de développeurs (3 à 9) qui coordonnent leur travail et le décomposent en actions qui peuvent être complétées dans des temps courts, appelées Sprints (30 jours ou moins), dont les progrès sont suivis quotidiennement dans des réunions courtes appelées Daily Scrums.

## **SEO (Search Engine Optimization)**

Ensemble de méthodes permettant à un site web d'être trouvé et mis en bonne position par les moteurs de recherche (type Google). Grâce à des solutions diverses, un site parvient à améliorer ainsi son « trafic naturel » très précieux car non payant, par opposition au SEM (Search Engine Marketing) qui consiste à acheter du trafic (mots clés...).

## **Share Holder Agreement (SHA ou Pacte d'actionnaires)**

Convention conclue entre les actionnaires de la société (fondateurs et investisseurs en capital) pour organiser leurs relations en tant qu'actionnaires. Le pacte d'actionnaires détaille tous les aspects de la gouvernance de l'entreprise par un « comité stratégique », ainsi que les droits des actionnaires (droit d'information, droit de premier refus, drag along, tag along, droit d'agrément, confidentialité...).

## **SKU (Stock Keeping Unit : références produit stockées)**

Le nombre de SKU (de références) d'un e-commerçant est un indicateur important de son activité.

## **Side Letter**

Courrier d'engagement spécifique d'une société, typiquement signée par les fondateurs au moment d'un tour de financement, soit pour prendre des engagements sur la gouvernance de l'entreprise (pour remédier à des écarts notés dans la due diligence), soit pour conférer certains avantages à un ou plusieurs investisseurs.

## **Stand up (ou stand up meeting)**

Dans beaucoup de start-up, meeting hebdomadaire court où tout le monde est debout et où les principales nouvelles sont échangées.

## **Start-up studio (ou start-up factory)**

Société dont la mission est de lancer de nombreuses start-up dans une logique de répétition, voire une logique industrielle.

## **Stealth mode**

Phase de démarrage de la start-up où elle choisit de ne pas encore parler de son projet, généralement pour mieux gérer la concurrence, ou parce qu'elle se cherche encore.

## **Tag Along ou Tag-along right (TAR)**

Droit réciproque du Drag Along. Il assure aux associés minoritaires la possibilité de vendre leurs titres en cas d'offre d'achat d'associés majoritaires soumise à des conditions sur la nature de l'offre de rachat.



### **Term sheet (Lettre d'intention) ou LOI (Letter of Intent)**

Document formalisant la proposition d'investissement qu'adresse l'investisseur en capital à la société dans laquelle il se propose d'investir. Celle-ci peut ou non être engageante (« binding »). Elle précise généralement les principaux termes du futur pacte d'actionnaires et doit être contresignée par la start-up afin de signifier l'acceptation de ses conditions. Après cela commence la période dite de « due diligence ». Par extension le verbe « termsheetter » veut dire envoyer une lettre d'intention.

### **Track Record**

Résultat historique d'un portefeuille d'investissement, d'une équipe ou d'un investisseur.

### **Traction**

La traction d'une start-up désigne l'intérêt mesuré pour son produit de la part de ses clients, que ceux-ci payent ou qu'ils ne payent pas.

### **TRI (Taux de Rentabilité Interne) — ROI en anglais**

Taux mesurant la rentabilité annualisée moyenne d'un investissement constitué de flux négatifs (décaissements) et de flux positifs (encaissements). Il est utilisé pour mesurer et suivre l'évolution de la performance des opérations de Capital Investissement.

### **Up Round**

Tour de financement à un prix d'action supérieur au précédent.

### **User Experience (ou UX Design, Experience Utilisateur)**

L'UX est le résultat et le ressenti de l'expérience de l'utilisateur lors de l'utilisation ponctuelle ou récurrente d'un produit ou d'une interface. Le travail sur l'expérience utilisateur, souvent effectué par un designer, vise à optimiser la satisfaction lors de l'utilisation de fonctions et la manière de les faire évoluer tant sur la forme, sur le fond, que sur la manière d'y accéder. La rapidité d'accès aux fonctions les plus utilisées est l'un des objectifs de l'UX Design. C'est un facteur clé de succès des start-up, et des entreprises digitales en général. Les accélérateurs proposent souvent des compétences d'UX Design aux start-up qu'elles accompagnent.

### **Venture loan**

Financement d'une start-up, sous forme de dette, pour financer ses activités. Un investissement en venture loan/venture debt est un prêt à taux d'intérêt garanti remboursé chaque mois ou chaque trimestre, généralement élevé, potentiellement associé à des BSA et à une garantie donnée sur les titres de la société. C'est un apport en capital coûteux mais peu dilutif, qui est généralement utilisé en relais avant d'autres investissements en capital.

### **Vesting (période de)**

Durée nécessaire de présence dans une société exigée dans le cadre du paiement intégral du prix de cession, ou pour l'obtention de stock-options en pleine propriété. Cette période de vesting peut comprendre un « cliff » (voir ci-dessus).



## Annexe 1 – Évaluation des start-up selon des approches qualitatives

### La méthode Berkus

Cette méthode repose sur l'identification d'une start-up similaire à celle à évaluer, dont l'investisseur connaît la valeur. Il compare alors les 5 critères clés de l'entreprise de référence par rapport à celle à évaluer.

Ainsi, pour start-up de référence d'une valorisation de 2 m€, dont chaque critère clé est affecté de 400 k€, la valorisation peut être conduite ainsi :

Critère	Start-up de référence	Start-up à évaluer
1. Beau projet (valeur de base)	400	300
2. Prototype (technologie)	400	100
3. Qualités du management (exécution)	400	300
4. Bon business model (go-to-market)	400	200
5. Capacité à lancer le produit (production)	400	100
<b>Valorisation totale</b>	<b>2 000</b>	<b>1 000</b>

### La méthode de la somme des facteurs de risque (« The Risk Factor Summation Method »)

Cette méthode reprend les bases de la méthode Berkus, mais raisonne en marginal : à partir de la valeur connue d'une start-up similaire, qualifiée de référence, l'investisseur étudie 12 critères clés qui lui permettent de juger la qualité de la start-up à évaluer. Chaque facteur de risque est alors calculé par multiple de 250 k€, allant de + 500 k€ pour un risque très faible à – 500 k€ pour un risque très élevé.

Critère	Risque de la start-up à évaluer	Impact du risque	Start-up à évaluer
<b>Valeur de la start-up de référence</b>			<b>1 500 000</b>
1. Equipe dirigeante	Très faible	+ 500 000	2 000 000
2. Maturité de l'entreprise	Normal	-	2 000 000
3. Risque légal / politique	Normal	-	2 000 000
4. Risque industriel	Normal	-	2 000 000
5. Risque commercial	Normal	-	2 000 000
6. Risque Financier	Normal	-	2 000 000
7. Risque Concurrentiel	Très élevé	- 500 000	1 500 000
8. Risque Technologique	Faible	+ 250 000	1 750 000
9. Risque Judiciaire	Très Faible	+ 500 000	2 250 000
10. Risque dans l'internationalisation	Normal	-	2 250 000
11. Risque dans les relations publiques	Très faible	+ 500 000	2 750 000
12. Chance de sortie fructueuse	Normal	-	2 750 000
<b>Valorisation de la start-up</b>			<b>2 750 000</b>



## La méthode « Score-Card »

Cette méthode reprend les bases de la « Risk Factor Summation Model », mais de façon plus élaborée : à partir de la valeur connue d'une start-up de référence, l'investisseur identifie les critères clés qui justifient cette valeur et leur affecte une pondération dans la valeur totale. L'investisseur attribue alors, pour la start-up à évaluer, une note à chaque critère clé. La notation globale constitue alors le coefficient multiplicateur attribué à la valeur de référence.

Critère	Pondération	Note de la start-up à évaluer	Multiplicateur
1. Equipe dirigeante	30%	120%	0,36
2. Time to market	25%	150%	0,375
3. Taille du marché	20%	95%	0,19
4. Innovation	15%	75%	0,112
5. Concurrence	5%	90%	0,045
6. Canaux de distribution	5%	63%	0,032
7. Autres	10%	80%	0,08
<b>Note globale</b>			<b>1,2</b>
Valeur de la start-up de référence			2 000 000
<b>Valorisation de la start-up</b>			<b>2 400 000</b>

## Annexe 2 – Évaluation des start-up – Quelques sources externes

- Presse Professionnelle – Capital investissement
  - Capital Finance (Groupe Les Echos) yc base de données de deals
  - CF news, yc base de deals
  - Private Equity magazine, yc base de données de deals
- Publications internet ou hybrides
  - <https://www.maddyne.com/>
  - <https://start.lesechos.fr/innovations-startups>
  - <https://lespeditestech.com/>
  - <https://startups-nation.fr/>
  - <https://www.startupz.fr/>
  - <https://www.jaimelesstartups.fr/>
- Actualité et bases de données internationales
  - <https://www.crunchbase.com/>
  - <https://www.cbinsights.com/>
  - <https://pitchbook.com/>
  - <https://www.saas-capital.com/>



- Banques d'affaires / plateforme de financement publiant de la donnée

- <https://eldorado.co/>
- <https://www.avoltapartners.com/>
- <https://www.gpbullhound.com/>

Bibliographie :

<https://www.beaboss.fr/Definitions-Glossaire/Accelerateur-start-start-accelerator-336777.htm>

ASL HSP France « les phases d'un essai clinique »

<https://asl-hsp-france.org/images/pdf/phases-essai-clinique.pdf>

<https://www.beaboss.fr/>

Lean startup

[.wikipedia.org/wiki/Lean\\_startup](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lean_startup)

Les raisons d'investir en Private Equity

<https://invest.direct/tout-savoir-sur-le-private-equity/>

Les dernières tendances des Biotechs et leurs levées de fonds

<https://medium.com/startup-trend/les-dernieres-tendances-des-biotechs-et-leurs-lev%C3%A9es-de-fonds-7c52406a1010>

« De la gestion des brevets d'invention au pilotage de l'innovation : le cas d'un centre de recherche de haute Technologie » Vincent Sincholle

[https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00005880/file/These\\_Vincent\\_Sincholle\\_-\\_version\\_non\\_confidentielle.pdf](https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00005880/file/These_Vincent_Sincholle_-_version_non_confidentielle.pdf)

Guide des Startups High-tech en France - Olivier Ezratty Mai 2019 – 23 -ème édition.

<https://www.oezratty.net/wordpress/wp-content/themes/Ezratty5/fd.php?file=/Files/Publications/Guide%20des%20Startups%20en%20France%20Olivier%20Ezratty%20Mai2019.pdf>

2019.10 Saas Capital What's Your SaaS Company Worth

<https://www.saas-capital.com/wp-content/uploads/2020/09/Whats-Your-SaaS-Company-Worth-Oct-2019.pdf>

2020.10 SaaS Optics Complete Guide to Revenue Modeling

<https://burklandassociates.com/wp-content/uploads/2020/10/Burkland-and-SaaS-Optics-Complete-Guide-to-Revenue-Modeling.pdf>

2021.01.15 Avolta VC M&A Tech Trends France Q4 2020

<https://www.avoltapartners.com/wp-content/uploads/2021/01/Avolta-Partners-VC-MA-Tech-Trends-France-Q4-2020.pdf>

APEI Guide « Le Business\_plan »



[https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI\\_Business\\_plan\\_Vd.pdf](https://www.apei-experts.org/wp-content/uploads/2019/12/APEI_Business_plan_Vd.pdf)

Guide des bonnes pratiques DU CAPITAL INNOVATION

<https://www.franceinvest.eu/wp-content/uploads/2022/02/France-Invest-Guide-du-capital-innovation-2019-1.pdf>

Don't Waste Time On A Startup Business Plan -- Do These 5 Things Instead

<https://www.forbes.com/sites/allbusiness/2018/09/17/dont-waste-time-on-a-startup-business-plan-do-these-5-things-instead/>

L'inquiétant envol des valorisations des start-up Saas \_ Les Echos Par Guillaume Bregeras  
Publié le 11 mars 2021

Le glossaire des start-up en 101 mots, Jean-François Caillard – La fabrique des Start-up – Pearson, décembre 2018

<https://www.vernimmen.net/Pratiquer/Glossaire/definition/Taux%20de%20croissance%20%C3%A0%20infini.html>

Le Développement des Médicaments, Dr Aimé Cézaire ADIKO

[https://msmvsn-ufhb-ufrspb.ci/wp-content/uploads/2021/12/2-Developpement-non-clinique-ADIKO\\_MR\\_2021-1.pdf](https://msmvsn-ufhb-ufrspb.ci/wp-content/uploads/2021/12/2-Developpement-non-clinique-ADIKO_MR_2021-1.pdf)

Rapport « 2021 : the year of the deeptech », Dealroom, Sifted.

La sortie du capital

<https://sowefund.com/guide-investisseur/sortie-capital>

Comment évaluer une société de biotechnologie ?

<https://www.crowe.com/fr/crowe-haf/-/media/Crowe/Firms/Europe/fr/Crowe-HAF/fichiers/Comment-evaluer-une-societe-de-biotechnologie.pdf>