

## High-Tech New Ventures and Growth Acceleration: A Mapping of Existing Business Models and a Comparative Study of Their Performance

**Auteur :** Bouzarda, Farah

**Promoteur(s) :** Van Caillie, Didier

**Faculté :** HEC-Ecole de gestion de l'Université de Liège

**Diplôme :** Master en ingénieur de gestion, à finalité spécialisée en sustainable performance management

**Année académique :** 2024-2025

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/24382>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

**QUELLES SONT LES STRUCTURES ET MODÈLES  
D’AFFAIRES MIS EN PLACE PAR LES AUTORITÉS  
PUBLIQUES POUR INFLUENCER LA CROISSANCE  
DES NOUVELLES ENTREPRISES  
TECHNOLOGIQUES, ET QUELLES DIFFÉRENCES DE  
PERFORMANCES PEUT-ON OBSERVER ENTRE CES  
DISPOSITIFS ?**

Jury :  
Promoteur :  
Didier VAN  
CAILLIE  
Lecteur(s) :  
  
Bernard  
SURLEMONT

Mémoire présenté par  
**Farah BOUZARDA**  
En vue de l'obtention du diplôme de  
INGÉNIEUR DE GESTION  
à finalité spécialisée en  
Sustainable Performance  
Management  
Année académique 2024/2025



# Remerciements

Ce mémoire représente l'aboutissement de cinq années d'études en Ingénieur de gestion, riches en apprentissages, en découvertes et en rencontres. Il marque aussi la fin d'un chapitre important de ma vie étudiante et le début de nouveaux projets ambitieux. Ce travail n'aurait pas pu voir le jour sans le soutien, l'écoute et l'investissement de nombreuses personnes, que je tiens à remercier chaleureusement ici.

Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde gratitude à mon promoteur, Professeur Didier Van Caillie, pour son accompagnement attentif, ses conseils éclairés et sa disponibilité tout au long de ce travail. Sa rigueur scientifique et sa capacité à stimuler la réflexion m'ont permis d'avancer avec méthode et confiance. Mes remerciements vont également à mon lecteur, Professeur Bernard Surlemont, pour l'attention portée à mon travail, le temps consacré à la lecture et à l'évaluation de ce mémoire, une tâche qui vient s'ajouter à ses nombreuses responsabilités.

Je tiens aussi à remercier sincèrement toutes les personnes qui ont accepté de me consacrer du temps pour partager leur expérience et leur expertise dans le cadre des entretiens : Olivier Vanderijst (SRIW), Agnès Flémal (WSL), Dimitri Schuurman (imec-MICT-UGent, ENoLL), Joris Noreillie (CFO rent), Charles-Albert de Radzitzky (Spreds), Robin Wauters (Tech.eu), Ghita Wallin (MIMIR Fellows), Ismail Drissi (Erawyps), Anastasia Luyckx (Lileo) et Lhouaoui Yahia (Innov-IA). Leurs témoignages et avis ont beaucoup contribué à la valeur et à la pertinence de cette recherche.

Enfin, je remercie chaleureusement mes proches et ma famille, qui m'ont soutenue dans chaque étape de ce parcours. Leur patience, leurs encouragements et leur confiance ont constitué un pilier solide sur lequel je me suis appuyée, tant dans les moments de doute que dans ceux de réussite.

À toutes celles et ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire, je vous adresse un immense merci.

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>6</b>
1. <i>Éléments de contexte</i>	6
2. <i>Objectifs et questions de recherche</i>	6
3. <i>Les contributions</i>	7
4. <i>Structure du mémoire</i>	7
<b>Chapitre 1: Revue de la littérature</b>	<b>8</b>
1.1 <i>Définitions et enjeux spécifiques aux nouvelles entreprises technologiques</i>	8
1.2 <i>Les modèles d'affaires des dispositifs publics de soutien</i>	9
1.3.1 <i>Soutien financier</i>	10
1.3.2 <i>Incitations fiscales</i>	12
1.3.3 <i>Structures d'accompagnements</i>	12
1.4 <i>La situation en Belgique</i>	15
1.5 <i>Soutiens publics à l'innovation en Europe</i>	16
1.5.1 <i>France</i>	16
1.5.2 <i>Allemagne</i>	16
1.5.3 <i>Italie</i>	17
1.6 <i>Les différences de performance entre les dispositifs</i>	18
1.6.1 <i>Indicateurs de performance</i>	18
1.6.2 <i>Performance des subventions publiques</i>	19
1.6.3 <i>Performance des fonds de capital-risque publics</i>	19
1.6.4 <i>Performance des incitations fiscales</i>	21
1.6.5 <i>Performance des incubateurs publics</i>	22
1.6.6 <i>Performance des accélérateurs publics</i>	23
1.6.7 <i>Performance des centre de recherche, de transfert de technologie et des living labs</i>	23
1.7 <i>Synthèse des enseignements issus de la revue de littérature</i>	24
1.8 <i>Les hypothèses de recherche</i>	26
<b>Hypothèse 1 : Effet des fonds publics d'investissement avec co-investissement privé</b>	26
<b>Hypothèse 2 : Adéquation et qualité des dispositifs d'accompagnement</b>	26
<b>Hypothèse 3 : Effet indirect des incitations fiscales</b>	26
<b>Hypothèse 4 : Gouvernance publique décentralisée et coordination inter-institutionnelle</b>	27
<b>Chapitre 2: Méthodologie</b>	<b>28</b>
1. <i>Recherche exploratoire</i>	28
2. <i>Analyse approfondie et formulation des questions de recherche</i>	28
3. <i>Détermination du type d'enquête à réaliser</i>	28
4. <i>Entrevues</i>	29
5. <i>Le traitement des données</i>	29
<b>Chapitre 3: Résultats de l'enquête</b>	<b>30</b>
<b>Question 1 : Comment les fonds publics d'investissement contribuent-ils à la croissance des nouvelles startups technologiques ?</b>	30

<i>Question 2 : Comment les dispositifs fiscaux influencent-ils la performance commerciale et la rentabilité des startups ?</i>	33
<i>Question 3 : Comment s'explique la diversité de performances entre les différents dispositifs d'accompagnement des startups technologiques ?</i>	35
<i>Question 4 : Comment une gouvernance publique décentralisée et une coordination inter-institutions permettent-elles réellement de favoriser des dispositifs plus performants?</i>	38
<b>Chapitre 4 : Discussions et propositions</b>	<b>40</b>
1. <i>Interprétation des résultats</i>	40
1.1 L'effet de levier	40
1.2 La qualité de l'accompagnement	41
1.3 La culture entrepreneuriale	42
1.4 Gouvernance publique	43
1.5 Adéquation entre dispositifs et startup	44
1.6 Visibilité des dispositifs	44
2. <i>Schéma exploratoire des liens soutien-performance</i>	45
3. <i>Propositions</i>	46
3.1 Améliorer la coordination et réduire la fragmentation institutionnelle	46
3.2 Simplifier les démarches administratives et harmoniser les critères	47
3.3 Renforcer le rôle déclencheur des fonds publics	47
3.4 Accroître la transparence et l'accès à l'information stratégique	48
3.5 Un renforcement de la spécialisation sectorielle et de l'expertise des accompagnements	48
3.6 L'impact de ces mesures pour l'ensemble des acteurs	48
<b>Conclusions</b>	<b>50</b>
1. <i>Résumé de l'étude</i>	50
2. <i>Implications de l'étude</i>	50
3. <i>Limites et suggestions futures</i>	50
<b>Annexes</b>	<b>52</b>
<i>Annexe 1 : Retranscription des interviews</i>	52
<i>Annexe 2 : Retranscription de vidéos</i>	68
<b>Liste des personnes ressources</b>	<b>73</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>75</b>

## Liste d'abréviations

**R&D** : Recherche et Développement.

**GVC / GovVC** : Government Venture Capital (capital-risque public).

**VC** : Venture Capital (capital-risque, privé).

**JEI** : Jeune Entreprise Innovante (France).

**CIR** : Crédit d'Impôt Recherche (France).

**CII** : Crédit d'Impôt Innovation (France).

**SATT** : Société d'Accélération du Transfert de Technologies (France).

**FUI** : Fonds Unique Interministériel (France).

**Bpifrance** : Banque publique d'investissement (France).

**EXIST** : Programme fédéral allemand de soutien à l'entrepreneuriat académique.

**BMWK** : Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Ministère fédéral de l'Économie, Allemagne).

**HTGF** : High-Tech Gründerfonds (fonds allemand d'amorçage).

**VLAIO** : Flanders Innovation & Entrepreneurship (agence flamande).

**PMV** : Participatiemaatschappij Vlaanderen (société d'investissement flamande).

**SPW** : Service Public de Wallonie (Économie, Emploi, Recherche).

**WE** : Wallonie Entreprendre.

**ENoLL** : European Network of Living Labs.

**SME Instrument (SMEI)** : Instrument PME (UE, Horizon) d'appui à l'innovation.

**FTI** : Fast Track to Innovation (UE).

**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

**PID** : Punti Impresa Digitale (Italie).

**DIH** : Digital Innovation Hub (UE/Italie).

**CC** : Competence Center (Italie/UE).

**IPO** : Initial Public Offering (introduction en bourse).

**MVP** : Minimum Viable Product.

**PIB** : Produit Intérieur Brut.

**PME** : Petite et Moyenne Entreprise.

**UGent** : Universiteit Gent (Université de Gand).

**imec** : Interuniversity Microelectronics Centre (Belgique).

# Introduction

## 1. Éléments de contexte

Ces dernières années, les startups technologiques se sont imposées comme des moteurs clés de l'innovation en Europe. En rupture avec les modèles d'affaires classiques, elles misent sur la recherche appliquée, les technologies de pointe et une capacité d'adaptation rapide pour se développer sur des marchés incertains. Pourtant, malgré leur potentiel, ces jeunes entreprises font face à de nombreux freins : manque de capital, risques technologiques élevés, asymétrie d'information avec les investisseurs, ou encore difficulté d'accès à des ressources stratégiques. Dans ce contexte, les pouvoirs publics sont de plus en plus sollicités pour jouer un rôle actif dans la création d'un environnement propice à leur croissance.

Le soutien public à l'innovation ne se limite plus aux subventions classiques. Il s'étend désormais à un ensemble de dispositifs variés : fonds de *capital-risque publics*, incitations fiscales, incubateurs, accélérateurs, centres de recherche, ou encore living labs. Ces structures se développent dans un paysage européen fragmenté, où les modèles d'intervention varient fortement d'un pays à l'autre et parfois même au sein d'un même État. En Belgique, la complexité institutionnelle et la répartition régionale des compétences renforcent cette hétérogénéité. D'où une question centrale : comment évaluer l'efficacité réelle de ces dispositifs, dans un contexte aussi complexe ?

Ce mémoire s'inscrit dans cette problématique. Il cherche à mieux comprendre comment les dispositifs publics influencent la croissance des startups technologiques, en mettant l'accent sur la variété des approches adoptées, leurs effets différenciés, et les conditions qui expliquent leur performance. L'analyse repose à la fois sur une revue de la littérature académique récente et sur une série d'entretiens réalisés avec des fondateurs, des experts du financement public, et des gestionnaires de structures d'accompagnement.

## 2. Objectifs et questions de recherche

L'objectif principal de cette recherche est double. D'abord, il s'agit de cartographier les modèles d'intervention existants, c'est-à-dire les différentes formes de soutien public mobilisées en Belgique pour accélérer le développement des jeunes entreprises technologiques. Ensuite, le mémoire propose une étude comparative de leur performance, en analysant les écarts observés selon le type de dispositif, le mode de gouvernance ou le degré de coordination entre acteurs publics.

Pour répondre à cette ambition, quatre questions structurent l'enquête :

1. Comment les fonds publics d'investissement contribuent-ils à la croissance des nouvelles startups technologiques ?
2. Comment les dispositifs fiscaux de soutien à la recherche et au développement influencent-ils la performance commerciale et la rentabilité des startups ?
3. Comment s'explique la diversité de performance entre les différents dispositifs publics d'accompagnement (incubateurs, accélérateurs, living labs...) ?
4. Comment une gouvernance publique décentralisée et une coordination inter-institutions permettent-elles réellement de favoriser des dispositifs plus performants ?

### 3. Les contributions

Au-delà de ces objectifs analytiques, ce travail ambitionne de contribuer à deux niveaux. Sur le plan académique, il aide à mieux comprendre les liens entre politiques publiques et écosystèmes entrepreneuriaux, en confrontant la littérature existante aux enseignements tirés des entretiens réalisés. Sur le plan pratique, il propose des pistes d'amélioration pour les décideurs publics et les structures d'accompagnement, en mettant en lumière les leviers les plus utiles ainsi que les faiblesses qui limitent aujourd'hui l'efficacité du système.

### 4. Structure du mémoire

Le mémoire s'organise en cinq chapitres. Le premier chapitre est consacré à une revue de la littérature qui examine en détail les dispositifs publics de soutien à l'innovation et les différences de performance observées selon leur nature et leur mise en œuvre. Il met en évidence les principaux apports théoriques, les indicateurs mobilisés et les débats encore ouverts au sein de la recherche académique.

Le deuxième chapitre expose la méthodologie retenue, en justifiant le choix d'une approche qualitative fondée sur des entretiens semi-directifs et en décrivant le processus d'analyse adopté.

Le troisième chapitre présente les résultats de l'enquête de terrain, avec les témoignages de fondateurs, d'experts et de responsables publics, pour faire ressortir les tendances et différences dans la perception et l'efficacité des dispositifs.

Le quatrième chapitre propose une discussion critique de ces résultats, en les confrontant aux enseignements de la littérature et en formulant des propositions concrètes pour améliorer la pertinence et l'impact des soutiens publics.

Enfin, le cinquième chapitre conclut le travail en récapitulant les principaux apports de l'étude, en soulignant ses limites et en ouvrant des pistes pour de futures recherches.

Dans une logique de transparence, il est important de préciser que des outils d'intelligence artificielle ont été mobilisés dans la rédaction de ce mémoire. Ils ont notamment servi à transcrire et résumer les entretiens en temps réel, reformuler certains passages, structurer plus clairement les idées, et améliorer la cohérence linguistique du document. L'ensemble des analyses, interprétations et conclusions reste toutefois le fruit du travail personnel de l'auteur.



# Chapitre 1: Revue de la littérature

## 1.1 Définitions et enjeux spécifiques aux nouvelles entreprises technologiques

Par définition, une startup est une structure récente, disposant de peu de capital, et fondée sur un concept innovant. Les startups technologiques, en particulier, se distinguent par leur intensité en connaissances, leur orientation vers l'innovation et leur capacité à générer de la valeur ajoutée. Elles évoluent dans des secteurs à forte intensité d'innovation, tels que la biotech, l'intelligence artificielle, la robotique ou encore la fintech. Leur fonctionnement se distingue nettement de celui des entreprises traditionnelles : elles évoluent selon un cycle rapide, multipliant les phases de développement, les tests, les itérations et, si nécessaire, les pivots stratégiques. (Passavanti, Primario & Rippa, 2024). Elles sont à l'origine de ruptures technologiques ou d'améliorations significatives dans des domaines variés, mais cette dynamique s'accompagne d'un taux d'échec élevé. C'est justement en raison de ce potentiel transformateur mais aussi de leur fragilité qu'elles se trouvent au cœur des politiques publiques de soutien à l'innovation (Li, Li, & Qiu, 2023).

Une étude du MIT<sup>1</sup> révèle que les anciens élèves de l'institution ont fondé plus de 30 000 entreprises, représentant 4,6 millions d'emplois et un chiffre d'affaires équivalent au PIB de la 10e économie mondiale. Ces entreprises présentent des taux de survie bien supérieurs à la moyenne. Ce constat souligne à la fois le potentiel des startups technologiques pour le développement économique, et la nécessité d'un écosystème structuré pour les soutenir dès leurs débuts. L'un des principaux obstacles reste la traversée de la « *vallée de la mort* », où de nombreuses innovations échouent faute d'un appui financier et organisationnel suffisant. Pour y échapper, les startups doivent définir avec rigueur leur opportunité commerciale en amont de la valorisation technologique (Elia & Quarta, 2020).

Passavanti et al. (2024) soulignent plusieurs défis auxquels sont confrontées ces entreprises. Le premier concerne les difficultés pour lever des fonds en raison d'une asymétrie d'information importante entre les fondateurs et les investisseurs. Cela s'explique par la complexité technique de leurs produits, le manque d'historique financier, et l'incapacité à démontrer des résultats concrets au moment de la levée de fonds. À cela s'ajoute une difficulté d'accès aux ressources humaines clés et aux réseaux de collaboration, notamment avec des universités ou partenaires commerciaux. Enfin, ces entreprises évoluent dans un environnement marqué par une grande incertitude technologique qui rend l'évaluation de la viabilité de ces entreprises plus complexe pour les financeurs. Face à ces difficultés, les pouvoirs publics ont mis en place différents dispositifs de soutien pour améliorer l'accès aux ressources essentielles à la croissance des jeunes entreprises technologiques (Li, Li, & Qiu, 2023).

Une étude menée par Albanese et Bronzini (2025) s'est penchée sur une politique régionale mise en place en 2012 dans le Latium (Italie), dont le but était de soutenir financièrement la création de startups innovantes. Pour en évaluer l'efficacité, les auteurs comparent les projets retenus à des projets similaires non subventionnés, en contrôlant les caractéristiques observables à l'aide de plusieurs méthodes statistiques (modèle probit, score de propension, pondération inverse, double Lasso). Ils examinent ensuite la trajectoire des entreprises créées : taux de survie, croissance (effectifs, chiffre d'affaires, actifs), rentabilité, structure financière et capacité d'innovation. L'objectif était de savoir si la politique a permis l'émergence d'entreprises viables ou non.

---

<sup>1</sup> MIT (Massachusetts Institute of Technology) : Université américaine située à Cambridge (près de Boston), mondialement reconnue pour son excellence en sciences, ingénierie, économie et innovation, ainsi que pour son rôle dans la création et le soutien de startups technologiques.

Les résultats montrent un effet net sur la création d'entreprises : environ une sur deux n'aurait pas vu le jour sans l'intervention publique. Si leur taux de survie est similaire à celui des entreprises comparables, leur croissance s'avère plus modeste, en partie du fait d'une moindre proportion de sociétés à très forte expansion. En matière d'innovation, leur performance est légèrement meilleure, notamment en ce qui concerne le dépôt de brevets (Albanese & Bonzini, 2025).

Cette revue de la littérature permet ainsi de mieux comprendre les formes d'intervention publique, leurs modèles d'affaires et les performances comparées de ces dispositifs.

## 1.2 Les modèles d'affaires des dispositifs publics de soutien

Dans cette section, nous commencerons par identifier les principaux dispositifs publics de soutien, tels qu'ils émergent d'une analyse approfondie du contenu des articles scientifiques sélectionnés. Nous chercherons ensuite à comprendre comment ces dispositifs s'articulent avec la performance des entreprises technologiques, en explorant les mécanismes par lesquels le soutien public peut influencer leur trajectoire de développement.

Le soutien public aux entreprises englobe une variété de programmes et de types de politiques visant à soutenir les entreprises dans leurs activités d'innovation, leurs stratégies et leur processus de croissance. Il peut être mis en œuvre à l'échelle régionale, nationale ou internationale afin de poursuivre des objectifs d'ordre macroéconomique (Romanello et al., 2024). Elles se déclinent en plusieurs catégories, chacune ayant des effets différents sur la croissance des firmes. Sur le plan financier, les subventions, garanties de prêts et financement direct visent à surmonter les contraintes financières, notamment pour les startups technologiques dont le modèle économique repose sur des cycles d'innovation longs et incertains<sup>2</sup> (Dvouletý, Srhoj et Pantea, 2021). À cela s'ajoute un soutien non-financier qui repose sur des outils comme les incubateurs publics, accélérateurs, mentorat, conseil stratégique ou accompagnement à l'internationalisation. Ces outils renforcent les compétences managériales et facilitent l'accès aux réseaux de financement et de collaboration (Romanello et al., 2024). Enfin, très souvent, en plus des programmes de financement européens, nationaux ou locaux tels que ceux mentionnés ci-dessus, les gouvernements offrent également aux startups des incitations sous forme de taux d'imposition réduits sur les bénéfices pendant les 3 ou 5 premières années ou d'allègements fiscaux pour l'embauche de nouveaux collaborateurs (Elia & Quarta, 2020).

D'après l'analyse de Romanello et al. (2024), les pouvoirs publics ne se contentent pas de soutenir les entreprises publiques pour cocher une case politique, ils espèrent avoir un réel impact sur l'économie. L'objectif est clair : développer des compétences clés, encourager l'émergence de technologies de rupture, structurer l'écosystème d'innovations solides, et accompagner une croissance durable. Romanello montre aussi que les dispositifs les plus ciblés, orientés vers des projets technologiques ou des collaborations stratégiques, sont ceux qui ont le plus d'effet sur l'innovation et la performance des entreprises. L'idée, c'est de poser les bases d'un environnement qui donne à ces startups les meilleures chances de se développer durablement.

---

<sup>2</sup> Ce type de contrainte est particulièrement marqué dans les phases précoces de développement, où les startups ne peuvent ni démontrer leur rentabilité ni mobiliser des garanties classiques auprès des banques.

Dans une telle perspective, ce chapitre donne un aperçu détaillé des principaux instruments, processus et acteurs qui peuvent influencer la croissance d'une startup technologique au cours des différentes phases caractérisant le cycle de vie d'une startup, en décrivant des cas exemplaires et des initiatives de financement public, d'incitations fiscales, d'incubateurs et d'accélérateurs.

### 1.3.1 Soutien financier

Il existe une possibilité d'accès à des sources financières que les acteurs publics décident de réserver pour soutenir l'entrepreneuriat technologique. En effet, il devient crucial de fournir un soutien clair et précieux à chaque phase de la création d'une startup (par exemple, l'idéation, la validation, la construction, le lancement, la croissance et la maturité) (Elia & Quarta, 2020).

Dans ce qui suit, nous présentons plus en détail les principaux types de soutien financier public dont peuvent bénéficier les startups technologiques.

#### 1.3.1.1 Subventions

Dès la phase d'*idéation*, les fondateurs s'appuient généralement sur leurs ressources propres, parfois complétées par l'argent fourni par leurs familles et leurs amis. Cela représente généralement la première source de capital d'amorçage pour la création d'une nouvelle entreprise. Mais pour appuyer ces premières démarches, des subventions publiques commencent à être disponibles. À ce stade, les financements publics prennent souvent la forme de subventions destinées à des activités de recherche appliquée, d'études de faisabilité ou de *prototypage*. Lors des phases de construction et de lancement, les besoins deviennent plus importants. Il s'agit alors de produire un premier produit ou service, de le tester auprès des premiers clients, de le mettre sur le marché et de structurer les premières opérations commerciales. Ces aides peuvent être des subventions ou des prêts partiellement remboursables à taux réduit. Elles peuvent couvrir aussi bien le prototypage que les études marketing, la *modélisation économique*, ou encore les premières dépenses opérationnelles (Elia & Quarta, 2020).

Parmi les exemples notables de startups ayant bénéficié d'un financement public figure Amolab srl ([www.amolab.it](http://www.amolab.it)), qui a reçu un soutien financier pour développer un dispositif échographique non invasif et quantitatif destiné au suivi objectif du travail obstétrical. Cette aide a permis à l'entreprise de structurer son offre et d'explorer plus largement son potentiel commercial. D'autres exemples, issus du programme PIN lancé par la région des Pouilles en Italie, incluent GiveMeDrug, une plateforme basée sur les données ouvertes facilitant la coopération entre pharmacies et organisations à but non lucratif pour le don de médicaments. Ainsi que Semplice-Mente, spécialisée dans la conception et la fabrication de solutions médicales innovantes à destination des personnes en situation de handicap (Elia & Quarta, 2020).

L'Union européenne propose également des instruments puissants pour accompagner le passage à l'échelle de projets technologiques à fort potentiel. Le programme *SME Instrument*, articulé en deux phases, soutient la validation de l'innovation (phase 1) puis le lancement à l'international (phase 2). Plus de 5000 startups ont été accompagnées par ce dispositif depuis 2014. De même, le programme *Fast Track to Innovation* cible les innovations de rupture susceptibles d'ouvrir de nouveaux marchés, avec l'objectif de réduire le temps entre l'idée et la commercialisation (Elia & Quarta, 2020).

#### 1.3.1.2 Fonds de capital-risque publics (GVC publics)

Selon la définition adoptée par l'OCDE (2024), les fonds de *capital-risque publics* (*Government Venture Capital*, ou *GovVC*) désignent les fonds de *capital-risque* qui sont entièrement détenus ou gérés par des entités publiques. Cette définition exclut les simples participations publiques minoritaires dans

des fonds privés, afin de mieux distinguer les logiques d'intervention. Ces GovVC ont pour mission de financer des entreprises à fort potentiel innovant mais jugées trop risquées par les acteurs privés, notamment dans des secteurs stratégiques comme les technologies vertes ou la *deeptech*. Leur rôle est aussi de structurer l'écosystème local du *capital-risque* et d'attirer d'autres *investisseurs* privés grâce à un *effet signal* (Guerini and Quas, 2016).

De nombreux travaux soulignent que l'efficacité des dispositifs publics de *capital-risque* repose en grande partie sur la qualité du processus de sélection des entreprises bénéficiaires. Plusieurs auteurs (Colombo et al., 2016) critiquent non seulement la forme et la gouvernance de ces dispositifs, mais insistent surtout sur le fait que leur réussite dépend étroitement de la capacité à cibler les entreprises les plus prometteuses. Pour que l'intervention publique soit réellement bénéfique, les fonds doivent être alloués de manière efficace et efficiente, en ciblant à la fois les entreprises en difficulté financière avec un fort potentiel de croissance et celles qui peuvent générer un impact économique et social important (Takalo & Tanayama, 2010).

Le processus d'investissement suit une logique de filtrage : les investisseurs commencent par examiner un grand nombre de candidatures, qu'ils réduisent progressivement afin de concentrer leur attention sur un ensemble restreint, plus facile à évaluer en profondeur. Cette approche, fondée sur la stratégie des fonds de type "*early-stage*", vise à maximiser l'efficacité du processus tout en minimisant les ressources mobilisées (Tyebjee & Bruno, 1984 ; Zacharakis & Meyer, 2000). Comme le rappellent De Treville et al. (2014), il est donc essentiel que seules les entreprises véritablement prometteuses franchissent l'étape de présélection, et que le processus dans son ensemble soit conçu pour limiter le temps et les efforts engagés.

#### 1.3.1.3 Garantie de prêt

Les garanties de prêt publics sont des dispositifs qui permettent à l'État de partager le risque de non-remboursement avec les prêteurs. Le cas analysé par Cowling, Ughetto et Lee (2018) étudie un dispositif britannique qui permet aux PME d'obtenir un crédit bancaire garanti partiellement par les pouvoirs publics, ce qui réduit l'exposition directe de la banque en cas de défaut de l'emprunteur. Ce type d'intervention est très adapté aux startups technologiques jugé trop risqué ou pas assez lisibles par les institutions financières classiques.

L'étude montre que les entreprises classées comme "*high-tech*" présentent effectivement un taux de défaut supérieur à celui des autres PME. Cette caractéristique structurelle freine leur accès au crédit ou renchérit leur coût. Cependant, les garanties publiques atténuent cet obstacle : leur présence permet une réduction significative du *spread* appliqué au prêt, ce qui traduit une baisse du coût de la dette. En d'autres termes, les garanties publiques réduisent la "*prime de risque*" généralement imposée aux entreprises innovantes.

L'analyse souligne toutefois que les effets de ces garanties ne sont pas homogènes. Leur efficacité dépend à la fois du contexte économique local, du type d'entreprise concernée, et du comportement des banques. Certaines banques continuent d'imposer des taux élevés, même en présence d'une garantie, ce qui limite l'effet incitatif du dispositif. L'étude confirme aussi que le recours à une garantie ne supprime pas totalement la pénalité de dette liée à l'innovation, mais qu'il la réduit partiellement. En ce sens, les garanties agissent davantage comme un instrument de compensation que comme une solution complète aux difficultés de financement des entreprises technologiques.

### 1.3.2 Incitations fiscales

En complément des subventions et des fonds d'investissement publics, les startups technologiques peuvent bénéficier d'un ensemble d'incitations fiscales conçues pour stimuler l'innovation et soutenir leur développement. Le crédit d'impôt recherche (CIR) est l'exemple le plus emblématique : il permet aux entreprises de déduire une partie de leurs dépenses en R&D de leurs impôts. En France, Bunel et Sicsic (2020) montrent que ce dispositif accroît effectivement l'intensité de R&D dans les entreprises bénéficiaires, avec un effet plus net dans les entreprises de taille intermédiaire. Toutefois, ils soulignent également l'existence d'effets d'aubaine, notamment chez les grandes firmes peu contraintes financièrement. D'autres formes d'incitations existent également, telles que les régimes de déduction fiscale sur les revenus issus de la *propriété intellectuelle* (comme l'Innovation Income Deduction en Belgique), qui visent à encourager la valorisation économique des innovations (OCDE, 2024).

Par ailleurs, plusieurs dispositifs fiscaux ciblent spécifiquement les jeunes entreprises technologiques en phase de démarrage. Elia et Quarta (2020) rappellent que de nombreux pays européens appliquent des exonérations temporaires d'impôt sur les sociétés, souvent durant les trois à cinq premières années d'activité, afin de soulager la trésorerie des startups au moment où leur modèle économique reste fragile. D'autres instruments, comme les crédits d'impôt liés à l'embauche de jeunes docteurs ou d'ingénieurs, permettent de compenser le coût élevé du recrutement de profils technologiques clés. Enfin, certains statuts spécifiques, à l'instar du régime français des jeunes entreprises innovantes (JEI), associent exonérations fiscales et charges sociales réduites pour les entreprises qui consacrent une part importante de leurs ressources à la R&D. Ces dispositifs, bien que variables selon les pays, partagent une même logique : réduire le coût du risque pour inciter les jeunes pousses à investir dans l'innovation de manière soutenue (Romanello et al., 2024).

### 1.3.3 Structures d'accompagnements

#### 1.3.3.1 Les incubateurs publics et pôles de compétitivité

D'après McAdam & McAdam (2008), les incubateurs publics représentent des mécanismes d'appui mis en place à l'interface entre université, secteur public et entreprises privées pour accompagner la création et la croissance de startups technologiques. Ces structures fournissent un ensemble de ressources tangibles (bureaux, services administratifs, équipements mutualisés) et intangibles (crédibilité, réseaux, accès à l'expertise universitaire) à des coûts réduits. Le rôle des incubateurs publics est double : faciliter l'émergence d'entreprises innovantes issues de la recherche universitaire (*spin-offs*), et accélérer leur développement jusqu'à ce qu'elles soient prêtes à quitter l'incubateur pour intégrer le marché plus large ou les infrastructures d'un parc scientifique.

Contrairement aux incubateurs privés, souvent tournés vers la maximisation du retour sur investissement, les structures publiques visent davantage à stimuler l'entrepreneuriat local, créer de l'emploi, et favoriser l'inclusion économique. Une étude montre que les incubateurs publics sont perçus comme plus accessibles par les fondateurs de startups, en particulier lorsqu'il s'agit de premiers projets entrepreneuriaux. Leur soutien, moins conditionné à la rentabilité immédiate, se traduit aussi par des services jugés plus équilibrés entre accompagnement technique, accès à un réseau institutionnel, et espace de travail (Putarek, 2018).

L'utilisation des ressources d'un incubateur évolue selon le stade de développement de la startup technologique. Dans les premières phases du cycle de vie, les fondateurs s'appuient fortement sur les infrastructures, le soutien administratif et les conseils du personnel de l'incubateur. Mais au fil du

temps, à mesure que l'entreprise gagne en maturité, elle développe une autonomie croissante et s'appuie davantage sur ses propres ressources internes. Ce processus de transition repose largement sur la constitution d'une équipe entrepreneuriale solide, capable de déléguer, d'organiser les fonctions managériales, et de structurer l'entreprise. L'entrepreneur est alors amené à partager la direction avec des collaborateurs qualifiés, dans une logique de professionnalisation progressive indispensable pour assurer la croissance (McAdam & McAdam, 2008).

Les pôles de compétitivité, quant à eux, sont des structures de collaboration qui rassemblent, sur un même territoire, des entreprises, des laboratoires de recherche et des établissements de formation autour d'un domaine technologique ou industriel spécifique, avec pour objectif de stimuler l'innovation et la compétitivité. Selon le rapport de France Stratégie (2020), leur mission principale est d'encourager le développement de projets collaboratifs de R&D à fort potentiel économique. L'idée est de créer une dynamique d'écosystème où les synergies locales permettent d'accélérer le transfert de technologies, de renforcer les chaînes de valeur et d'augmenter les chances de succès commercial des innovations.

Les pôles bénéficient d'un label de l'État qui leur donne accès à des financements publics (notamment via le Fonds unique interministériel, FUI), mais leur gouvernance repose sur un partenariat public-privé. Ils fonctionnent comme des plateformes d'animation territoriale, jouant un rôle d'intermédiaire entre les acteurs de l'innovation. Ce sont donc des outils de politique industrielle territorialisée, visant à structurer les écosystèmes locaux pour favoriser l'innovation collaborative et soutenir la montée en gamme des filières (France Stratégie, 2020).

### 1.3.3.2 Les accélérateurs publics

Dans son étude sur l'impact des accélérateurs, Yu (2016) définit les accélérateurs publics comme des structures temporaires d'accompagnement intensif conçues pour aider les startups technologiques en phase de démarrage à évaluer rapidement la viabilité de leur projet. Leur fonction principale ne réside pas tant dans le financement initial qu'ils proposent (généralement autour de 20.000 dollars contre 6 à 10 % du capital), que dans la fourniture d'un environnement propice à l'apprentissage accéléré, à travers des boucles de rétroaction fréquentes, un mentorat structuré et une mise en réseau avec les investisseurs.

Ces dispositifs sont fréquemment soutenus par les pouvoirs publics dans une optique de stimulation de l'entrepreneuriat local et de réduction du risque systémique lié à l'innovation. Ils se positionnent comme des intermédiaires informationnels, capables de réduire les asymétries de connaissance entre les fondateurs, les investisseurs et les marchés. L'idée est que, dans un contexte d'incertitude élevée, l'apport de feedback structuré permet aux entrepreneurs de mieux évaluer la qualité intrinsèque de leur idée et d'adopter des décisions stratégiques plus rationnelles (Yu, 2016).

Le fonctionnement des accélérateurs repose sur un effet d'apprentissage par signal. Selon le modèle développé par l'auteure, les fondateurs qui doutent de la qualité de leur projet sont incités à intégrer un accélérateur, acceptant une dilution en capital comme prix d'un accès à une information de meilleure qualité. Ce signal peut ensuite conduire, selon les cas, à une poursuite plus intensive du développement ou à une décision de fermeture anticipée (Yu, 2016). Ainsi, contrairement à une vision linéaire de l'accompagnement, les accélérateurs publics jouent un rôle de filtre, incitant à l'allocation optimale des efforts entrepreneuriaux.

### 1.3.3.3 Les living labs

Les Living Labs (LL) sont apparus dans les années 2000 comme réponse aux limites des modèles classiques d'innovation, en particulier dans les domaines technologiques. L'objectif était de sortir des laboratoires fermés pour tester les innovations directement dans leur contexte d'usage réel, avec une implication active des utilisateurs finaux. Ils s'inscrivent dans le cadre du modèle de l'innovation ouverte et du Quadruple Helix<sup>3</sup>, en réunissant gouvernements, entreprises, universités et citoyens pour co-concevoir et expérimenter ensemble des solutions nouvelles (ENoLL, 2025).

Pour une startup technologique, un Living Lab ne se résume pas à un espace d'expérimentation. C'est un environnement structuré, pensé pour confronter des idées encore fragiles à des usages réels, au contact direct des utilisateurs finaux et des acteurs locaux. Les prototypage et retours concrets permettent non seulement d'ajuster rapidement les solutions, mais aussi d'accélérer leur acceptation sur le marché. On retrouve dans les living labs des ressources comme des plateformes techniques, outils de simulation, expertise sectorielle, et surtout, des communautés d'usagers engagés. À l'échelle européenne, le projet APOLLON incarne bien cette dynamique. Il montre comment des Living Labs peuvent orchestrer des collaborations transfrontalières entre PME, grandes entreprises et pouvoirs publics, pour soutenir le transfert de technologie et ouvrir la voie à de nouveaux marchés. Ils ne se contentent pas d'accompagner le développement produit : ils participent à la définition du modèle économique, à la stratégie de protection de la *propriété intellectuelle*, et à la préparation d'une expansion à l'international (Schaffers & Turkama, 2012).

### 1.3.4.4 Les centres de recherche et de transfert de technologie

Les centres de recherche et transfert de technologie jouent un rôle fondamental dans l'émergence des startups technologiques, en particulier à travers le transfert de connaissances issues de la recherche académique vers le tissu entrepreneurial. Ce transfert vise à transformer les résultats scientifiques en applications concrètes, facilitant ainsi la création de nouvelles entreprises innovantes. Cette dynamique s'inscrit dans un cycle vertueux : la connaissance produite stimule la création de startups, qui à leur tour développent des produits innovants, créent de l'emploi qualifié, et renforcent leur collaboration avec les institutions scientifiques. Dans cette optique, les gouvernements encouragent activement les partenariats entre universités, centres de recherche et jeunes entreprises technologiques (Oliveira Jr. et al., 2019).

Les incubateurs technologiques constituent un levier stratégique dans ce processus. En étant physiquement et institutionnellement liés aux universités, ils permettent aux startups d'accéder plus facilement aux laboratoires, aux chercheurs et aux résultats scientifiques. Cela facilite l'adaptation des connaissances académiques en innovations commercialisables. Les entreprises hébergées dans ces structures bénéficient également de services de soutien, d'une visibilité accrue, et d'un accès facilité aux financements publics. Des études ont montré qu'elles présentent un meilleur taux de croissance, adoptent plus rapidement des technologies de pointe, participent davantage aux projets internationaux de R&D, et tissent des collaborations actives avec les milieux académiques. L'environnement d'incubation favorise aussi le partage de connaissances tacites, souvent non transférables autrement que par des interactions continues et de proximité (Oliveira Jr. et al., 2019).

---

<sup>3</sup> Le Quadruple hélice est un modèle d'innovation qui associe universités, entreprises, pouvoirs publics et société civile, afin de favoriser la co-crédation et l'adoption de nouvelles technologies (Carayannis & Campbell, 2009).

## 1.4 La situation en Belgique

Après avoir présenté les principales formes d'intervention publique à l'échelle générale, cette section examine leur mise en œuvre concrète dans le contexte belge, marqué par une gouvernance régionale différenciée entre la Flandre et la Wallonie.

En Flandre, le soutien public aux startups technologiques repose sur une combinaison d'aides financières directes, d'instruments d'investissement et de services d'accompagnement, pilotés principalement par l'agence VLAIO (Flanders Innovation & Entrepreneurship). Cette structure joue un rôle central dans la politique flamande de l'innovation, notamment à travers la gestion de subventions à la R&D, de prêts à taux préférentiels (tels que la Startlening+), et de programmes de conseils pour les jeunes entreprises innovantes. L'objectif est d'agir là où le marché échoue, en particulier dans les premières phases de développement, marquées par un accès limité au capital et un risque technologique élevé (VLAIO, 2023).

Parallèlement, la Société flamande d'investissement (PMV) joue un rôle central dans le financement des entreprises innovantes et en croissance. En 2024, elle a engagé 1,8 milliard d'euros, dont 444 millions en capital et 1,4 milliard sous forme de prêts et garanties, confirmant son rôle de catalyseur dans le tissu entrepreneurial régional. PMV soutient à la fois les jeunes pousses et les entreprises matures en combinant différents instruments financiers : investissements directs en capital, prêts adaptés aux besoins spécifiques et garanties permettant de sécuriser les financements bancaires. Cette approche hybride repose sur une logique de partenariat public-privé, visant à renforcer la crédibilité financière des startups auprès des investisseurs privés et à favoriser leur développement. L'action de PMV s'inscrit également dans une stratégie plus large de stimulation de l'innovation et de la transition durable en Flandre, en contribuant à la création d'un écosystème entrepreneurial compétitif à l'échelle internationale (Rapport annuel PMV, 2024).

En Wallonie, la Société Régionale d'Investissement de Wallonie (SRIW) a été créée en 1979 avec pour mission de stimuler la croissance économique et l'innovation dans la région. Elle y parvient en investissant dans un large éventail de projets et d'entreprises. Au-delà de la SRIW, le soutien à l'innovation en Wallonie est assuré par plusieurs autres acteurs publics, parmi lesquels le SPW Économie, Emploi, Recherche, Wallonie Entreprendre (WE) et la plateforme Digital Wallonia. En 2024, Wallonie Entreprendre (WE) a considérablement renforcé son action en faveur du tissu économique wallon, avec un total de 492 millions d'euros investis dans 1 253 entreprises, soit une progression de 20 % par rapport à 2023 (Wallonie Entreprendre, 2025). Ces investissements se sont répartis selon plusieurs priorités stratégiques. Environ 30 % des montants ont été orientés vers la transition énergétique, notamment à travers le soutien à John Cockerill Hydrogen dans ses solutions de décarbonation et le financement d'infrastructures de stockage par batteries (Rapport annuel WE, 2024).

Un accent particulier a également été mis sur le soutien aux startups innovantes, avec 45 millions d'euros consacrés au financement de projets en sciences de la vie et en deeptech digital, y compris en phase d'amorçage et en séries A. Parmi les nouvelles participations figurent ATB Therapeutics, engagée dans le développement de molécules anticancéreuses, Samantree Medicals, spécialisée dans l'imagerie médicale, Pantera, active dans la production de radio-isotopes, ainsi que Virtex Simulation. Dans ce cadre, WE attache une attention croissante à la solidité et à l'engagement des co-investisseurs privés, considérés comme déterminants pour soutenir la croissance des startups sur le long terme (Rapport annuel WE, 2024).

La Wallonie dispose aussi d'un réseau de centres de compétence et de clusters sectoriels, et s'appuie sur des programmes structurants comme le Plan Marshall, qui vise à réorienter l'économie régionale



autour de l'innovation et de la spécialisation intelligente. Ce soutien s'inscrit dans une logique plus diffuse que celle de la Flandre, marquée par une pluralité d'acteurs et un besoin de coordination renforcé (Accaputo, Bayenet & Pagano, 2020).

Plusieurs travaux soulignent que l'absence de coordination entre les différents dispositifs publics nuit à la performance globale de l'écosystème entrepreneurial. Wurth, Stam et Spigel (2021) mettent en évidence les effets négatifs d'une approche fragmentée, où les politiques sont conçues en silos sans prise en compte des interdépendances structurelles entre les acteurs et les ressources. Ils illustrent notamment comment des investissements dans des infrastructures physiques, non accompagnés d'un soutien culturel et social adéquat, ont conduit à l'échec de certains pôles d'innovation, devenus de simples friches immobilières (Pugh et al., 2018).

## 1.5 Soutiens publics à l'innovation en Europe

Les pays européens ont développé des approches variées pour soutenir l'innovation et la croissance des entreprises technologiques émergentes. En examinant les cas de la France, de l'Allemagne et de l'Italie, il apparaît que ces politiques publiques, bien que poursuivant des objectifs similaires, se distinguent par des mécanismes de financement et d'accompagnement parfois très différents.

### 1.5.1 France

En France, plusieurs outils publics visent à soutenir les start-up technologiques, tant au niveau du financement que de l'accompagnement. Le Crédit d'Impôt Recherche (CIR) et le Crédit d'Impôt Innovation (CII) restent les deux principaux leviers fiscaux, en particulier pour les PME. Le CII, d'un taux de 20 % plafonné à 400 000 €, cible des dépenses proches de la commercialisation, comme la conception de prototypes ou le design de nouveaux produits (Cour des comptes, 2021).

Pour les jeunes entreprises innovantes, un dispositif spécifique (JEI) combine exonérations fiscales et sociales, avec plus de 13 000 entreprises bénéficiaires depuis sa création (Cour des comptes, 2021). Bpifrance joue un rôle central via des subventions, avances récupérables et obligations convertibles, notamment à travers le « plan deep tech », qui soutient des projets porteurs de ruptures technologiques majeures (Cour des comptes, 2021).

Le programme French Tech Seed propose aussi un financement sous forme d'obligations convertibles pour les start-up qui lèvent au moins 2 M€ (Cour des comptes, 2021). D'autres dispositifs comme la bourse French Tech émergence (jusqu'à 90 000 €), les concours i-PhD ou i-Lab, ou encore les aides deep tech jusqu'à 2 M€, visent à soutenir les phases amont de la recherche, du prototypage et de la pré-commercialisation (Cour des comptes, 2021).

Enfin, des structures comme les pôles de compétitivité ou les SATT (Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologie) facilitent les liens entre recherche publique et privée, et l'industrialisation des innovations issues des laboratoires (Cour des comptes, 2021).

### 1.5.2 Allemagne

En Allemagne, le programme EXIST constitue l'un des principaux dispositifs publics destinés à soutenir la création d'entreprises innovantes issues du milieu académique. Ce programme fédéral, cofinancé par le ministère de l'Économie (BMWK) et le Fonds social européen, cible particulièrement les étudiants, chercheurs et diplômés qui souhaitent transformer leurs résultats de recherche en projets entrepreneuriaux viables (Müller, 2023). Il repose sur trois piliers : le financement direct des porteurs

de projet, le soutien en nature via des infrastructures universitaires, et un accompagnement intensif assuré par des mentors et structures d'incubation.

Concrètement, EXIST fournit un financement d'un an aux diplômés, doctorants ou étudiants, avec une bourse mensuelle pouvant aller jusqu'à 3 000 €, ainsi qu'un budget complémentaire de 30 000 € pour du matériel et 5 000 € pour du coaching. Ce soutien est accordé à des projets orientés technologie ou à fort contenu de connaissances, avec un potentiel d'innovation significatif. Le programme va au-delà d'un simple financement. Il active plusieurs leviers pour faire progresser les projets : amélioration des compétences des équipes, renforcement des réseaux (startups, entreprises, investisseurs, clients potentiels), coopération avec des utilisateurs pilotes, et accompagnement par des mentors ou des experts extérieurs. Il encourage aussi l'effort stratégique par la rédaction obligatoire d'un plan d'affaires détaillé en fin de parcours. Depuis sa création en 2007, EXIST est devenu le plus grand programme public de soutien à la création d'entreprises en Allemagne, avec plus de 2 800 projets financés pour un montant total dépassant 304 millions d'euros (Müller, 2023).

Le High-Tech Gründerfonds (HTGF) joue également un rôle structurant dans le financement en amorçage. Il associe fonds publics et capitaux privés pour investir dans les premières étapes des startups deep tech, souvent confrontées à un déficit de financement. La Fraunhofer-Gesellschaft, réseau de plus de 70 instituts de recherche appliquée, agit comme trait d'union entre science et industrie. Elle facilite l'adoption de technologies avancées dans des secteurs comme la robotique, les matériaux ou l'électronique (High-Tech Gründerfonds, 2025).

### 1.5.3 Italie

En Italie, la stratégie publique de soutien aux startups technologiques s'appuie principalement sur le plan *Transition 4.0*, une évolution des précédents dispositifs *Industria 4.0* et *Impresa 4.0*. Comme le soulignent Orazi et Sofritti (2024), ce plan repose sur trois instruments complémentaires : les *Competence Centers* (CC), les *Digital Innovation Hubs* (DIH) et les *Punti Impresa Digitale* (PID). L'objectif est de favoriser la diffusion des technologies numériques, le transfert de compétences, et d'inciter les PME à investir dans l'innovation.

Les *Competence Centers*, qui prennent la forme de partenariats public-privé adossés aux universités, offrent des services d'expérimentation, de formation avancée et de transfert technologique. Les *Digital Innovation Hubs*, créés par les principales fédérations professionnelles, accompagnent les entreprises dans leurs démarches de transformation numérique. Quant aux *Punti Impresa Digitale*, animés par les Chambres de commerce, ils ciblent plus spécifiquement les petites structures en leur proposant des services d'auto-évaluation, de conseil et de formation de base.

D'après l'analyse de Orazi et Sofritti, malgré l'existence de ces dispositifs, l'écosystème italien reste marqué par une gouvernance fragmentée, une coordination institutionnelle faible, des déséquilibres territoriaux persistants entre nord et sud, et une difficulté à capter les financements européens. Toutefois, l'Italie a su faire émerger 37 projets reconnus comme *European Digital Innovation Hubs*, dont 13 financés par la Commission européenne, ce qui témoigne d'un potentiel réel.

Au final, selon les auteurs, si l'Italie veut renforcer cet écosystème, elle devra mieux intégrer ses dispositifs et corriger les inégalités territoriales qui freinent encore la montée en puissance de son tissu innovant.

## 1.6 Les différences de performance entre les dispositifs

Les dispositifs publics de soutien à l'innovation et à la croissance des entreprises technologiques émergentes présentent des modes d'intervention différents, qui se traduisent par des écarts de performance mesurables selon plusieurs critères. Pour analyser ces différences, il est d'abord nécessaire de préciser les indicateurs de performance les plus pertinents, avant d'examiner comment chacun de ces dispositifs se positionne au regard de ces indicateurs.

### 1.6.1 Indicateurs de performance

La revue de littérature menée par Romanello et al. (2023) identifie une large gamme d'indicateurs mobilisés pour mesurer l'efficacité des dispositifs publics à destination des entreprises. Ces indicateurs couvrent plusieurs dimensions de la performance, qui varient selon le type d'intervention et le contexte d'application.

#### **Indicateurs économiques classiques**

Le chiffre d'affaires et la productivité apparaissent comme deux des indicateurs les plus couramment analysés. Par exemple, les programmes de soutien à l'internationalisation permettent d'augmenter le chiffre d'affaires domestique et la productivité, en particulier pour les jeunes entreprises et celles disposant d'une expérience à l'international (Bannò et al., 2014). Toutefois, l'impact sur la rentabilité reste limité, voire inexistant, quelle que soit la zone géographique ou la nature du soutien (Nilsen et al., 2020 ; Santos, 2019).

#### **Indicateurs d'innovation**

Les effets du soutien public sur la performance en innovation sont mesurés via :

- l'output additionality (ex. : nombre de nouveaux produits, ventes liées à ces produits)
- l'input additionality (ex. : intensité des dépenses en R&D)
- la collaboration en R&D
- la propension à innover (Aboal & Garda, 2016 ; Guan & Pang, 2017).

Les effets sont globalement positifs sur les collaborations et les résultats en matière de produits/processus, mais plus hétérogènes en ce qui concerne la capacité des firmes à initier des innovations.

#### **Indicateurs liés à l'emploi**

Les auteurs notent que, dans les entreprises sociales, le soutien public a permis la création d'emplois ou une amélioration de la performance organisationnelle, à condition que les fondateurs disposent d'une formation ou d'un certain degré de professionnalisation (Rey-Martí et al., 2016 ; Cheah et al., 2019).

#### **Indicateurs d'exportation et d'internationalisation**

Les effets du soutien public sont également mesurés à travers des indicateurs d'export comme :

- le nombre de marchés conquis
- l'intensité des exportations

- la performance des filiales à l'étranger

Cependant, les résultats sont souvent mitigés, variant selon la structure du réseau de l'entreprise ou les relations interétatiques (Catanzaro et al., 2019 ; Han et al., 2018).

### **Indicateurs de durabilité et d'impact environnemental**

Les auteurs soulignent également l'émergence d'indicateurs de durabilité, notamment la capacité d'un programme à réduire l'empreinte environnementale d'une chaîne d'approvisionnement (Chalmardi & Camacho-Vallejo, 2019). Cette dimension reste cependant encore peu explorée dans les évaluations classiques.

### **Indicateurs organisationnels et entrepreneuriaux**

Certaines études analysent l'impact du soutien public sur des résultats intermédiaires comme :

- l'adoption de pratiques de gestion (ex. : comptabilité analytique)
- la probabilité de réinvestissement entrepreneurial
- la mobilisation de ressources financières complémentaires sur les marchés privés (Nguyen, 2019 ; Msomi et al., 2019)

## **1.6.2 Performance des subventions publiques**

Une revue systématique des études menées dans treize pays de l'Union européenne montre que les subventions publiques ont, dans l'ensemble, un effet positif sur la survie et le développement des jeunes entreprises. L'analyse croisée des données révèle des améliorations notables en matière de chiffre d'affaires, de création d'emploi, d'investissement en capital fixe et de pérennité des structures soutenues (Dvouletý, Srhoj & Pantea, 2020). Ces effets positifs sont particulièrement marqués lorsque les dispositifs prennent la forme de subventions à l'innovation, de garanties de prêt ou de co-investissement public (Vanino et al., 2019 ; Pergelova et al., 2014). Toutefois, l'efficacité de ces aides varie fortement selon les caractéristiques des bénéficiaires. Les petites entreprises, les jeunes structures ou celles actives dans des secteurs à forte intensité en R&D semblent mieux tirer parti du soutien public. À l'inverse, certaines études soulignent des effets d'aubaine ou de dépendance, avec des entreprises qui adaptent volontairement leur trajectoire pour rester éligibles aux aides (Choi & Lee, 2020).

En revanche, les résultats concernant la productivité sont plus nuancés. Qu'il s'agisse de la productivité du travail ou de la productivité totale des facteurs, les effets mesurés sont souvent faibles, voire inexistantes. Malgré les investissements générés et les avancées technologiques encouragées, plusieurs travaux notent que le soutien financier ne se traduit pas systématiquement par des gains d'efficacité ou de création de valeur. Vu et Tran (2021) observent même un impact négatif sur l'efficacité technique, tandis que Santos (2019) montre que les entreprises subventionnées sont moins performantes que les entreprises non aidées pour atteindre leurs objectifs de productivité et de création de valeur.

## **1.6.3 Performance des fonds de capital-risque publics**

Dans une étude empirique menée sur un échantillon de 457 entreprises italiennes ayant bénéficié d'un financement en capital-risque entre 1999 et 2012, Guerini et Quas (2015) analysent l'impact des fonds de capital-risque publics sur la performance financière des firmes accompagnées. Leur analyse

distingue trois configurations : les entreprises financées uniquement par des fonds publics, celles soutenues exclusivement par des fonds privés, et enfin celles ayant bénéficié d'un financement conjoint (syndication public-privé). Les résultats révèlent que les fonds publics gérés exclusivement par l'État ont un effet globalement neutre, voire négatif, sur la performance financière des entreprises accompagnées. Ces dernières présentent des niveaux de rentabilité et de croissance inférieurs à celles financées par des acteurs privés, ce que les auteurs attribuent à un déficit de compétences en matière de sélection, de monitoring et d'accompagnement entrepreneurial. En revanche, les entreprises soutenues dans le cadre de syndications entre fonds publics et privés affichent des performances significativement meilleures. Cette configuration permettrait, selon eux, de tirer parti à la fois des objectifs d'intérêt général poursuivis par les GVC et de l'expertise du secteur privé en matière d'investissement, de réseau et de gouvernance. Ces résultats suggèrent que l'efficacité du capital-risque public dépend moins de sa nature publique que de sa capacité à collaborer avec des investisseurs privés expérimentés, capables de réduire les asymétries d'information et de renforcer l'encadrement stratégique des startups financées.

À côté de ça, une étude récente sur le cas chinois apporte un éclairage intéressant sur le rôle du *capital-risque public* (GVC). En se concentrant sur l'industrie des semi-conducteurs, elle montre que les GVC ont vraiment un effet d'entraînement sur les capitaux privés. Lorsqu'ils interviennent de manière ciblée, les investisseurs privés suivent, en s'orientant vers les mêmes types d'entreprises, notamment celles qui font de la R&D ou qui sont situées dans les zones couvertes par les fonds publics. On observe aussi une augmentation des co-investissements entre public et privé, ce qui témoigne d'un climat de confiance. Au final, le GVC ne se contente pas de financer : il sert aussi de signal positif et crédibilise les projets auprès du marché. Ce mécanisme permet de mieux canaliser les ressources privées vers les priorités stratégiques définies par l'État, tout en réduisant les risques pour les investisseurs (Wang et al., 2024).

Ces effets de signalisation sont également soulignés par Colombo, Cumming et Vismara (2014), qui montrent que les GVC, lorsqu'ils sont bien conçus, peuvent jouer un rôle structurant dans les écosystèmes de *capital-risque*, en incitant les investisseurs privés à s'engager plus tôt dans des projets risqués. Toutefois, leurs travaux mettent aussi en garde contre des effets ambivalents : si les GVC opèrent seuls, sans synergies avec des fonds privés, leur impact sur la croissance des entreprises reste limité. L'étude relève notamment que les entreprises financées uniquement par du capital public affichent des taux de croissance inférieurs et une probabilité plus faible de sortie réussie par IPO ou acquisition. En revanche, les montages hybrides, associant fonds publics et VCs indépendants, montrent de meilleures performances, aussi bien en matière de valorisation que d'innovation. La faiblesse de l'accompagnement managérial fourni par les fonds 100 % publics, leur faible implication dans le coaching, et la dilution de leurs incitations à la performance sont régulièrement pointés comme des limites structurelles. D'où l'importance, selon les auteurs, d'orienter les politiques publiques vers des modèles de co-investissement sélectifs plutôt que vers un déploiement massif et isolé de capitaux publics.

### ***Bilan transversal sur l'impact des soutiens financiers publics***

Au-delà des spécificités propres à chaque instrument financier, plusieurs travaux permettent de dresser un bilan global des effets du soutien financier public sur les startups technologiques. Dans l'ensemble, les subventions directes, les crédits d'impôt à la R&D, les garanties de prêts et les aides à l'investissement contribuent à stimuler la croissance à court terme, en facilitant la création d'emplois, l'augmentation du chiffre d'affaires et l'accès au financement externe (Khan et al., 2020 ; Cowling et Siepel, 2013 ; Pergelova et Angulo-Ruiz, 2014). Ces effets sont renforcés lorsque les dispositifs ciblent des projets structurants ou des entreprises jeunes opérant dans des environnements à forte intensité technologique (Vanino, Roper et Becker, 2019).

Toutefois, l'effet de ces soutiens sur la rentabilité reste plus nuancé. Plusieurs études indiquent que la croissance induite ne s'accompagne pas systématiquement d'une amélioration des marges, de la productivité ou de la valeur ajoutée. Nilsen, Raknerud et Iancu (2020) ainsi que Santos (2019) relèvent que certaines entreprises subventionnées affichent des performances inférieures à celles non aidées, en particulier en matière d'efficacité du capital et de productivité du travail. Vu et Tran (2021) mettent en évidence un impact négatif sur l'efficacité technique, suggérant que les effets du soutien public dépendent largement du type de programme, de la qualité de sa mise en œuvre, ainsi que des caractéristiques intrinsèques de l'entreprise bénéficiaire.

Malgré ces limites, les dispositifs de soutien financier jouent un rôle positif sur la dynamique d'innovation. Ils encouragent le développement de nouveaux produits, renforcent l'*additionnalité* des activités de R&D, et favorisent les collaborations inter-entreprises (Greco, Grimaldi et Cricelli, 2017 ; Lenihan et al., 2023). Leur efficacité est particulièrement marquée lorsqu'ils sont combinés à d'autres formes d'accompagnement, comme des infrastructures technologiques ou des services techniques, et lorsque les entreprises disposent d'une capacité d'absorption suffisante pour valoriser les ressources mobilisées (Mardones et Sepúlveda, 2020 ; Moura, Madeira et Duarte, 2020). Enfin, certaines études soulignent que les effets du soutien public peuvent suivre des dynamiques non linéaires selon le niveau d'implication gouvernementale et le type d'innovation ciblé, comme l'illustrent les cas chinois et coréen (Zhou et al., 2020).

#### 1.6.4 Performance des incitations fiscales

Du côté des incitations fiscales, l'effet est sans doute plus indirect, mais il reste structurant. Les crédits d'impôt à la R&D agissent surtout en renforçant l'intensité des dépenses d'innovation (*input additionality*), notamment dans les filiales étrangères ou les entreprises qui disposent déjà d'un bon niveau de capital technologique (Lenihan et al., 2023). Ils se révèlent souvent plus efficaces que les aides directes dans les cas où les entreprises ont la capacité d'en tirer pleinement parti (Mardones et Sepúlveda, 2020). Cela explique en partie pourquoi, selon l'OCDE (2025), près de 55 % du soutien public total à la R&D des entreprises dans la zone OCDE prend aujourd'hui la forme d'incitations fiscales, contre 45 % pour le soutien direct. Cette proportion atteint même 85 % en Chine.

Les données les plus récentes montrent que ces dispositifs sont désormais quasi omniprésents : 34 pays de l'OCDE sur 38 appliquaient en 2024 des allègements fiscaux en faveur de la R&D, parfois avec un ciblage différencié en fonction de la taille et de la rentabilité des entreprises. En moyenne, les PME bénéficiaires pouvaient espérer un taux de subvention fiscale de 19 %, contre 16 % pour les grandes entreprises (OCDE, 2025). Certains pays comme l'Islande, le Portugal ou la France figurent parmi les plus généreux, avec des dispositifs renforcés pour les jeunes entreprises innovantes.

Cela dit, leur impact sur la performance commerciale ou sur la productivité reste débattu. Certaines études montrent que ces incitations ne génèrent pas forcément de gains visibles en termes de rentabilité ou de compétitivité à court terme, en particulier quand elles sont mal calibrées ou trop généreuses. On observe même, dans certains cas, un effet de saturation au-delà d'un certain seuil, qui peut finir par décourager l'effort d'efficience (Zhou et al., 2020).

Cela ne veut pas dire pour autant qu'elles sont inefficaces. D'autres travaux, comme ceux de Romanello et al. (2024), confirment un effet positif sur l'effort d'innovation, notamment sur les dépenses en R&D. Et cet effet commence parfois à se faire sentir côté commercial. Angelino et al. (2024), par exemple, montrent que les entreprises qui bénéficient de crédits d'impôt enregistrent une part plus importante de ventes issues de produits nouveaux ou améliorés. Autrement dit, l'effet des

incitations fiscales ne se voit pas toujours tout de suite sur les résultats financiers, mais il peut se matérialiser à travers des gains liés à l'innovation.

Ce constat est d'autant plus intéressant quand on regarde ce qu'il se passe quand ces outils sont combinés. Selon Romanello et al. (2024), le fait d'articuler aides fiscales et subventions permet d'obtenir des effets positifs plus marqués, sans pour autant qu'ils se neutralisent entre eux. Angelino et al. (2024) confirment cette complémentarité avec une méthode économétrique robuste : les deux leviers fonctionnent bien ensemble.

### 1.6.5 Performance des incubateurs publics

Sur le plan de la performance, l'évaluation des incubateurs est complexe, souvent fragmentée, et peu standardisée. Il n'existe pas de modèle unifié permettant de mesurer clairement leur valeur ajoutée, car les objectifs, les structures et les publics cibles varient fortement d'un incubateur à un autre. Cela explique en partie pourquoi les résultats empiriques sont parfois contradictoires. Certains travaux montrent un impact positif sur la croissance, l'accès au financement ou les collaborations académiques, mais d'autres soulignent des effets plus limités ou dépendants du secteur d'activité (Mian, Lamine & Fayolle, 2016).

Pourtant, les effets réels observés sur le terrain sont plus contrastés, comme le montre l'étude de Lukeš, Longo et Zouhar (2019), menée sur un large échantillon de start-ups innovantes italiennes, apporte des éléments importants pour comprendre l'impact réel des incubateurs publics. Elle montre que, contrairement aux attentes, l'incubation exerce un effet négatif significatif sur le chiffre d'affaires à court terme, avant de se transformer en effet positif à plus long terme. Sur la création d'emplois, en revanche, aucun impact significatif n'a été observé, ce qui relativise fortement l'utilité des incubateurs comme outils directs de politique de l'emploi. En outre, l'étude souligne que les caractéristiques structurelles des incubateurs (taille, certification, type de propriété) n'expliquent pas les écarts de performance observés entre entreprises incubées. Ces résultats plaident pour une réévaluation critique des dispositifs publics d'incubation, souvent perçus comme neutres ou bénéfiques, mais dont les effets sont en réalité plus complexes et différés dans le temps.

Ces résultats trouvent un écho dans l'analyse plus qualitative de Vanderstraeten, Matthyssens et van Witteloostuijn (2012), qui insistent sur le fait que les incubateurs publics à but non lucratif jouent d'abord un rôle de soutien structurel, en particulier en période de vulnérabilité entrepreneuriale. Les auteurs décrivent les incubateurs comme des dispositifs qui offrent un environnement stable et protecteur, via des loyers modérés, des services partagés et un accompagnement personnalisé, dans le but de réduire l'"infant mortality" des projets naissants. Selon eux, l'objectif n'est pas d'accélérer immédiatement la croissance, mais de créer les conditions d'un développement progressif et durable.

Leur valeur ajoutée réside aussi dans la création d'un environnement favorable à la crédibilité et à la mise en réseau des startups, ce qui joue un rôle crucial dans la levée de fonds. En effet, la localisation dans un incubateur offre aux jeunes entreprises une légitimité accrue auprès des investisseurs. Le personnel de l'incubateur facilite les contacts avec les capital-risqueurs, prépare les entrepreneurs aux exigences des tours de table, et les accompagne dans la formalisation de leur projet. Toutefois, cette fonction d'intermédiation diminue avec le temps : plus l'entreprise avance dans son cycle de vie, plus elle devient indépendante du soutien direct de l'incubateur. Néanmoins, pour les phases précoces, l'incubateur agit comme un catalyseur d'investissement (McAdam & McAdam, 2008).

### 1.6.6 Performance des accélérateurs publics

Sur le plan empirique, les résultats sont clairs : les startups passées par un accélérateur ferment plus souvent (11,4 % contre 4,3 %), mais aussi plus rapidement. Ce taux de fermeture plus élevé est interprété non comme un échec, mais comme la preuve d'une meilleure efficacité décisionnelle. Plutôt que de persister dans une mauvaise direction et de consommer davantage de ressources, les fondateurs arrêtent plus tôt et à moindre coût. Yu parle ainsi d'un "efficient failure", rendu possible par le retour rapide d'informations qualifiées. À ce titre, l'accélérateur public ne garantit pas le succès, mais réduit la perte liée à l'échec.

De plus, les startups accélérées qui ferment lèvent significativement moins de fonds que celles non accompagnées (130.000 dollars contre 1,81 million en moyenne), ce qui montre que l'accompagnement permet une moindre destruction de valeur. Cette économie de capital s'accompagne d'une amélioration du ratio d'efficacité des investissements : la part des financements dirigée vers les entreprises qui réussissent est significativement plus élevée dans les cohortes accélérées, avec un "funding ratio" de 0,07 contre 0,34 pour les non-accelérées (Yu, 2016). Cela signifie que, collectivement, les accélérateurs opèrent une meilleure sélection des projets porteurs.

Ces structures semblent donc particulièrement adaptées aux profils entrepreneuriaux novices. L'étude montre que la majorité des fondateurs accompagnés n'avaient pas d'expérience entrepreneuriale antérieure, et que leur projet était en phase très précoce (âge moyen de 17 mois). Pour ce public, l'apport principal de l'accélérateur est d'ordre cognitif et relationnel : mentorat sectoriel, sessions de formation, immersion dans une communauté d'entrepreneurs et préparation à l'exposition publique lors du "Demo Day", véritable vitrine à investisseurs (Yu, 2016).

L'impact sur la croissance est plus nuancé. Les entreprises accélérées lèvent en moyenne moins de fonds que leurs homologues non accélérées, même à qualité équivalente. Yu interprète ce phénomène comme une conséquence directe de la sortie rapide des projets non viables, mais aussi comme un signal que les accélérateurs privilégient des modèles d'affaires moins gourmands en capital, souvent centrés sur des produits digitaux ou des MVP facilement testables.

### 1.6.7 Performance des centre de recherche, de transfert de technologie et des living labs

Les centres de recherche et de transfert de technologie jouent un rôle structurant dans l'écosystème entrepreneurial en offrant un accès privilégié à des ressources scientifiques et techniques que les startups ne peuvent généralement pas mobiliser seules. Ils permettent de rapprocher les connaissances issues du monde académique des besoins concrets des jeunes entreprises, en facilitant notamment la transformation des résultats de recherche en produits commercialisables.

Une étude menée au Brésil sur 31 incubateurs technologiques met en lumière l'importance de ces structures dans le processus d'innovation. Parmi les startups interrogées, une majorité déclare entretenir des relations avec des universités (65 %) ou des centres de recherche (42 %), et ces partenariats se traduisent souvent par des accords formels, particulièrement avec les centres de recherche, qui montrent une plus grande capacité à concrétiser les collaborations (Oliveira et al., 2019).

Les résultats indiquent que les startups ayant établi de tels accords sont aussi celles qui affichent les meilleures performances en matière de lancement de nouveaux produits. En 2012, 41 % des répondants avaient mis au point au moins un nouveau produit, un chiffre en nette progression par



rapport aux années précédentes. Cette dynamique s'explique par plusieurs facteurs : proximité avec des laboratoires, accès facilité à des infrastructures de pointe, accompagnement à la structuration de projets, et appui dans la mobilisation de financements publics. Par ailleurs, les startups les plus engagées dans des partenariats avec des centres de recherche sont aussi celles qui bénéficient plus fréquemment de soutiens de la BNDES, ce qui suggère une meilleure préparation au passage à l'échelle ou à la phase d'industrialisation (Oliveira et al., 2019).

Les living labs permettent une immersion dans des environnements réels et cela constitue un levier important pour les jeunes entreprises technologiques. En intégrant les parties prenantes dès les premières étapes du processus d'innovation, les Living Labs permettent d'identifier plus tôt les blocages potentiels, de valider la pertinence d'un prototype et de construire des solutions mieux alignées avec les besoins du marché. Ce processus d'expérimentation accélère la mise au point des produits et réduit significativement le *time-to-market*, tout en augmentant les chances d'adoption par les utilisateurs finaux (ENoLL, 2025).

En parallèle, certaines de ces structures fonctionnent en lien direct avec des incubateurs ou plateformes de transfert technologique, renforçant encore leur impact sur la maturité des projets et leur crédibilité auprès d'investisseurs publics ou privés (ENoLL, 2025).

Enfin, les Living Labs favorisent aussi une meilleure coordination entre acteurs académiques et industriels dans une logique de valorisation de la recherche. À travers des formats comme les *University Living Labs* ou les *Living Labs as Research Infrastructures*, ils contribuent à structurer des partenariats stratégiques autour d'objectifs d'innovation, tout en facilitant l'accès à des ressources techniques mutualisées (ENoLL, 2025). Ces éléments positionnent les Living Labs comme un prolongement complémentaire aux centres de recherche et de transfert, avec une orientation plus opérationnelle, plus participative, et souvent plus proche des problématiques concrètes des startups.

## 1.7 Synthèse des enseignements issus de la revue de littérature

Dispositif public	Indicateurs de performance	Effets observés	Variables explicatives/modératrices	Références
<b>Subventions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiffre d'affaires</li> <li>- Emploi</li> <li>- Investissements</li> <li>- Productivité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact positif à court terme sur CA et emploi (Dvouletý et al., 2020 ; Vanino et al., 2019)</li> <li>- Effets plus limités sur productivité et innovation de rupture (Vu &amp; Tran, 2021 ; Santos, 2019)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille et âge de l'entreprise</li> <li>- Ciblage sectoriel et technologique</li> <li>- Co-investissement éventuel- Risque d'<i>effet d'aubaine</i></li> </ul>	Dvouletý, Srhoj & Pantea (2020) ; Vanino et al. (2019) ; Choi & Lee (2020) ; Santos (2019)
<b>Capital-risque public (GVC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rentabilité</li> <li>- Croissance</li> <li>- IPO / acquisition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets neutres ou négatifs si gestion 100 % publique (Guerini &amp; Quas, 2015)</li> <li>- Effets positifs en syndication avec acteurs privés (Wang et al., 2024)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expertise de sélection et d'accompagnement</li> <li>- Partenariat privé</li> <li>- <i>Effet de signalisation</i></li> </ul>	Guerini & Quas (2015) ; Wang et al. (2024) ; Colombo, Cumming & Vismara (2014)

<b>Incitations fiscales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépenses de R&amp;D</li> <li>- Intensité d'innovation</li> <li>- Ventes issues de nouveaux produits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hausse de l'input R&amp;D (Lenihan et al., 2023)</li> <li>- Effet positif sur les ventes issues de l'innovation (Angelino et al., 2024)</li> <li>- Impact variable sur la rentabilité à court terme (Zhou et al., 2020)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau initial de capital technologique- Montant et calibrage des incitations- Complémentarité avec aides directes</li> </ul>	Lenihan et al. (2023) ; Angelino et al. (2024) ; Romanello et al. (2024) ; OCDE (2025)
<b>Incubateurs publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiffre d'affaires</li> <li>- Emploi</li> <li>- Accès au financement</li> <li>- Mise en réseau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact parfois négatif à court terme sur CA (Lukeš et al., 2019)</li> <li>- Peu ou pas d'effet mesurable sur emploi à court terme</li> <li>- Gains en crédibilité, structuration et réseau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase early-stage</li> <li>- Durée et intensité de l'accompagnement</li> <li>- Fonction d'intermédiation</li> </ul>	Lukeš, Longo & Zouhar (2019) ; Vanderstraeten et al. (2012) ; McAdam & McAdam (2008)
<b>Accélérateurs publics</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermeture</li> <li>- Levées de fonds</li> <li>- Ratio d'efficacité du capital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure allocation des ressources</li> <li>- Réduction de la destruction de valeur</li> <li>- Fermetures plus rapides mais plus "efficientes" (Yu, 2016)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feedback rapide</li> <li>- Sélection compétitive</li> <li>- Accès à mentors et investisseurs</li> </ul>	Yu (2016)
<b>Centres de recherche / transfert de technologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nouveaux produits</li> <li>- Partenariats</li> <li>- Accès aux financements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accélération de l'innovation</li> <li>- Structuration des projets et partenariats durables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liens formels avec universités</li> <li>- Proximité géographique</li> <li>- Accès aux infrastructures techniques</li> </ul>	Llanos-Paredes (2023) ; Oliveira et al. (2019)
<b>Living labs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Time-to-market</i></li> <li>- Adoption marché</li> <li>- Co-innovation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction du <i>time-to-market</i></li> <li>- Meilleure adéquation produit/usager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimentation en conditions réelles</li> <li>- Partenariat multi-acteurs</li> <li>- Complémentarité avec centres de recherche</li> </ul>	Schuurman et al. (2025) ; Schaffers & Turkama (2012) ; Nguyen & Marques (2021)

L'analyse comparée de ces dispositifs montre qu'aucun outil public ne produit un effet uniforme sur la performance des startups technologiques. Les subventions se distinguent par leur impact rapide et direct sur la croissance et l'emploi, mais présentent des effets plus limités sur la productivité et l'innovation de rupture. Les fonds de *capital-risque* publics affichent des performances contrastées : leur efficacité reste incertaine lorsqu'ils sont opérés exclusivement par des acteurs publics, mais

s'améliore nettement en co-investissement avec le privé, grâce à la complémentarité d'expertise et à l'*effet de signalisation*.

Les incitations fiscales, quant à elles, soutiennent de manière significative l'effort de R&D et l'innovation produit, mais leur influence sur la rentabilité commerciale demeure plus nuancée. Les structures d'accompagnement révèlent également des dynamiques différenciées : les incubateurs publics renforcent la crédibilité et le réseau des jeunes entreprises, mais peuvent ralentir la croissance à court terme ; les accélérateurs publics favorisent une allocation plus efficiente du capital et une sélection rapide des projets viables, au prix d'un taux de fermeture plus élevé. Enfin, les centres de transfert de technologie et les living labs jouent un rôle central dans l'accélération de l'innovation et la réduction du *time-to-market*, grâce à la co-innovation et à l'expérimentation en conditions réelles.

## 1.8 Les hypothèses de recherche

Ces constats confirment que l'efficacité des dispositifs publics de soutien aux startups technologiques ne se réduit pas à leur seule existence, mais dépend de leur nature, de la qualité de leur mise en œuvre et de leur capacité à interagir avec d'autres leviers. Ils conduisent à formuler quatre hypothèses de recherche:

### **Hypothèse 1 : Effet des fonds publics d'investissement avec co-investissement privé**

Les fonds publics d'investissement ont un effet positif sur la croissance des startups technologiques, à condition qu'ils soient sélectifs et combinés à des co-investissements privés.

*Justification* : Les travaux de Guerini & Quas (2015) et de Dvouletý et al. (2020) montrent que les fonds publics opérant seuls produisent des effets limités, voire neutres, sur la rentabilité et la croissance. En revanche, lorsqu'ils sont syndiqués avec des investisseurs privés, ils bénéficient d'une meilleure expertise en sélection, d'un *effet de signalisation* positif (Colombo, Cumming & Vismara, 2014) et d'une discipline de marché accrue, ce qui favorise la croissance et les sorties réussies (Wang et al., 2024).

### **Hypothèse 2 : Adéquation et qualité des dispositifs d'accompagnement**

Les performances des dispositifs d'accompagnement dépendent de leur adéquation avec le stade de maturité de la startup et de la qualité de l'accompagnement offert.

*Justification* : Selon Yu (2016), les accélérateurs publics améliorent l'efficacité collective en accélérant la sélection des projets viables, tandis que McAdam & McAdam (2008) soulignent que les incubateurs publics, bien que moins orientés vers une croissance rapide, offrent un soutien structurant et durable. Lukeš et al. (2019) ajoutent que l'impact de ces dispositifs varie fortement en fonction de la phase de développement et de la pertinence des ressources mobilisées.

### **Hypothèse 3 : Effet indirect des incitations fiscales**

Les incitations fiscales ont un effet indirect mais réel sur la structuration commerciale des startups.

*Justification* : Romanello et al. (2024) et Angelino et al. (2024) observent que ces dispositifs accroissent l'effort de R&D et soutiennent le développement de produits innovants, ce qui améliore indirectement la préparation au marché. Lenihan et al. (2023) rappellent toutefois que l'effet sur la performance

commerciale et la rentabilité n'est pas automatique, mais passe par une meilleure structuration interne et stratégique de l'entreprise.

#### **Hypothèse 4 : Gouvernance publique décentralisée et coordination inter-institutionnelle**

Une gouvernance publique décentralisée améliore la performance si elle est accompagnée d'une coordination active entre institutions.

*Justification* : La décentralisation permet d'adapter les dispositifs aux spécificités locales, mais elle peut aussi entraîner redondances et dispersion des ressources si les institutions agissent de façon isolée. La littérature souligne que seule une coordination forte, via des critères communs, des co-investissements ou un partage d'informations, permet de transformer cette fragmentation en atout pour les startups technologiques (Wurth et al., 2021 ; Accaputo et al., 2020).

# Chapitre 2: Méthodologie

## 1. Recherche exploratoire

La première étape de ce travail a consisté en une revue approfondie de la littérature académique et des études empiriques portant sur les modèles d'accompagnement des nouvelles entreprises technologiques, ainsi que sur le rôle des dispositifs publics dans leur croissance. L'objectif n'était pas de formuler des conclusions généralisables, mais de dégager des mécanismes récurrents, des logiques d'intervention et des effets observés, afin de poser les bases d'une analyse qualitative ancrée dans des discours et des expériences concrètes.

## 2. Analyse approfondie et formulation des questions de recherche

Les entretiens réalisés dans le cadre de cette recherche ont été guidés par quatre grandes questions, issues directement des hypothèses formulées à l'issue de la revue de littérature. Chaque question correspond à un axe d'analyse spécifique, visant à explorer les effets, limites et conditions d'efficacité des dispositifs publics de soutien aux startups technologiques.

1. Comment les fonds publics d'investissement contribuent-ils à la croissance des nouvelles startups technologiques ?
2. Comment s'explique la diversité de performance entre les différents dispositifs publics d'accompagnement (incubateurs, accélérateurs, living labs...) ?
3. Comment les dispositifs fiscaux de soutien à la recherche et au développement influencent-ils la performance commerciale et la rentabilité des startups ?
4. Dans quelle mesure une gouvernance publique décentralisée et une coordination efficace entre institutions permettent-elles de rendre les dispositifs d'accompagnement plus performants ?

Toutefois, concernant la troisième question, relative aux dispositifs fiscaux, les réponses recueillies lors des entretiens se sont avérées trop partielles pour permettre une analyse complète de l'ensemble des outils existants, notamment en ce qui concerne les crédits d'impôt. En revanche, un entretien approfondi a pu être réalisé avec un expert du financement participatif, spécialisé dans le fonctionnement du Tax Shelter belge. L'analyse des incitations fiscales dans ce mémoire se limite donc volontairement à ce mécanisme spécifique, pour lequel des informations précises et concrètes ont pu être collectées.

## 3. Détermination du type d'enquête à réaliser

Étant donné le caractère exploratoire de ce travail, la méthode qualitative a été privilégiée. C'est une méthode qui permet de comprendre de manière approfondie la manière dont les dispositifs publics influencent le développement des start-ups technologiques.

Une méthode quantitative aurait été limitée car il y a de nombreuses variations dans les performances des startups et une diversité de dispositif ont été étudiés. Cela aurait rendu les comparaisons complexes et peu représentatives. L'objectif principal étant de comprendre quels sont les mécanismes en jeu et quelles sont les perceptions des acteurs concernés, la démarche qualitative s'est avérée plus adaptée.

## 4. Entrevues

Afin de garantir une diversité de points de vue et de renforcer la validité qualitative de l'analyse, un effort particulier a été mené pour constituer un panel d'interlocuteurs varié, selon une logique de triangulation des sources. Les dix personnes interrogées se répartissent selon deux critères principaux: le type d'acteur (public, privé, académique, entrepreneurial) et leur position dans l'écosystème d'accompagnement (financeurs, accompagnateurs, bénéficiaires).

Le premier critère permet de croiser les regards entre les responsables institutionnels du financement de l'innovation (comme la SRIW), les opérateurs d'accompagnement (WSL, imec), les experts du financement privé et fiscal (CFOrent, Spreds), et les fondateurs de startups technologiques (Erawyps, Lileo, Innov-IA).

Le second critère repose sur la position occupée par les interlocuteurs dans la chaîne de valeur du soutien à l'innovation : certains conçoivent et mettent en œuvre les dispositifs (Agnès Flémal, Olivier Vanderijst), d'autres les analysent (Robin Wauters, Ghita Wallin, Dimitri Schuurman), tandis que plusieurs en sont des utilisateurs directs, en phase de croissance ou de structuration (Ismael Drissi, Anastasia Luyckx, Lhouaoui Yahia).

Cette répartition assure une lecture à la fois verticale (de la politique publique à son effet terrain) et horizontale (entre types de dispositifs), tout en confrontant les discours institutionnels aux réalités vécues par les entrepreneurs. Elle renforce ainsi la crédibilité des résultats et permet une compréhension nuancée des mécanismes d'accompagnement à l'œuvre.

## 5. Le traitement des données

Les résultats des entretiens, principalement qualitatifs, ont été analysés de manière thématique. Aucune analyse statistique n'a été réalisée, le but étant de dégager des tendances et des enseignements sur les effets des dispositifs publics.

Une synthèse a été réalisée pour chaque thème abordé, et les éléments les plus pertinents ont été intégrés aux conclusions du mémoire. Les retranscriptions des entretiens figurent en annexe pour assurer la transparence et la traçabilité des résultats obtenus.

## Chapitre 3: Résultats de l'enquête

Afin de garantir une transparence maximale et d'obtenir des réponses sincères de la part des personnes interrogées, l'anonymat a été préservé tout au long de cette étude. L'objectif est de recueillir des avis authentiques et non des déclarations influencées par des considérations institutionnelles ou stratégiques. Toutefois, pour assurer la rigueur du travail, la liste des participants et une brève présentation de leur rôle sont disponibles en annexe.

Ce chapitre se concentre exclusivement sur l'analyse des témoignages recueillis. L'interprétation et la mise en perspective des propos seront développées dans le chapitre suivant, afin d'apporter un regard critique et analytique sur les points soulevés.

### **Question 1 : Comment les fonds publics d'investissement contribuent-ils à la croissance des nouvelles startups technologiques ?**

L'apport des fonds publics d'investissement à la croissance des startups technologiques se manifeste d'abord par leur rôle dans la mise en condition d'émergence des projets. Comme l'explique un expert du financement institutionnel, l'objectif n'est pas uniquement d'obtenir une rentabilité immédiate, mais de créer les conditions nécessaires pour que des projets innovants atteignent une maturité suffisante afin de convaincre des investisseurs privés. Cette fonction d'amorçage, particulièrement visible en Wallonie, répond à une réalité structurelle : une densité plus faible d'investisseurs spécialisés par rapport à la Flandre. Dans ce contexte, l'intervention précoce des pouvoirs publics vise à combler un manque du marché et à réduire le risque initial, en créant un environnement propice à l'investissement privé.

Les structures publiques mesurent leur impact à travers une série d'indicateurs financiers et économiques. Si la croissance d'une entreprise dépend de multiples facteurs (financement, qualité de l'équipe de management, pertinence du marché ciblé) la performance financière reste un signal important. Les indicateurs suivis vont au-delà des gains réalisés sur investissements : ils incluent la valeur ajoutée générée sur le territoire, la contribution au PIB, la surface occupée, les investissements totaux réalisés et le niveau d'attractivité de l'écosystème local. L'emploi est souvent mis en avant comme indicateur complémentaire à la rentabilité : une entreprise en difficulté ne crée pas d'emplois, alors qu'une société en pleine expansion contribue directement à la vitalité économique régionale.

Les modalités d'octroi, de suivi et de sortie varient selon les fonds, mais plusieurs tendances se dégagent. Pour bénéficier d'un soutien public, les startups passent par un processus rigoureux en plusieurs étapes : un premier screening évalue l'adéquation du projet avec les critères du fonds et une phase d'accompagnement par des experts aide à structurer le dossier. Enfin, un comité se charge d'évaluer la viabilité du projet sur le long terme. Cette rigueur est parfois critiquée pour sa lenteur et sa lourdeur. Certains entrepreneurs indiquent avoir attendu plus de six mois pour une décision, ce qui peut faire manquer des opportunités stratégiques. Malgré ces délais, beaucoup reconnaissent que la structuration exigée agit comme une « *due diligence pédagogique* », poussant les fondateurs à clarifier leur business plan, à formaliser leurs projections et à anticiper les prochaines étapes. Dans certains cas, les fonds publics vont plus loin en assurant un suivi stratégique : présence au conseil d'administration, mise à disposition de mentors ou d'experts sectoriels, facilitation de liens avec des incubateurs ou laboratoires publics. Cette posture d'accompagnement actif est appréciée, à condition qu'elle respecte la liberté de gestion des dirigeants.

Le soutien public dans le financement se décline sous diverses formes et intervient à différents stades de développement. Dès les tout premiers stades, appelés pré-amorçage et amorçage, certains fonds

publics peuvent injecter jusqu'à 100 000 €, apportant ainsi le capital initial essentiel pour débiter. Lorsque vient le temps des premières levées de fonds, notamment jusqu'à la série A, ils s'associent à des investisseurs privés pour co-investir, avec des montants pouvant atteindre 2,5 millions d'euros. Dans les phases de croissance ou d'expansion, l'accompagnement peut se prolonger jusqu'à l'introduction en bourse, permettant aux startups de franchir des paliers successifs sans rupture dans le soutien financier.

La logique qui sous-tend ces investissements s'apparente à celle du *capital-risque* : sur dix projets financés, quatre échouent, deux ou trois connaissent un succès modéré, et un seul « très gros succès » compense largement les pertes et assure la rentabilité globale du fonds. Les exemples cités illustrent cet *effet de levier* : un investissement initial de 2 millions d'euros dans Odoo pour 6 % du capital a généré, après plusieurs ventes partielles et une valorisation dépassant les 5 milliards, un retour estimé à 300 millions d'euros. De même, l'investissement de 5 millions d'euros dans Ogeda a été revendu pour 120 millions, offrant un fort retour financier, même si l'impact local en termes d'emplois est resté limité. Ces retombées positives permettent aux fonds publics de réinvestir leurs gains dans de nouvelles entreprises locales, renforçant ainsi l'*effet d'entraînement*.

L'implication précoce d'un investisseur principal spécialisé (« *lead investor* ») est souvent recherchée, en particulier dans des secteurs complexes comme la biotech. Ce type de partenaire apporte une double valeur : une analyse approfondie du projet (*due diligence*) et un effet rassurant sur d'autres investisseurs moins spécialisés, tels que les *business angels*. Les autorités publiques encouragent ainsi la combinaison de financements publics et privés dès les premières étapes, afin de maximiser la crédibilité des projets et d'augmenter leurs chances de succès. L'expérience montre que la simple présence de *business angels* ne suffit pas si ceux-ci ne disposent pas de la capacité financière pour suivre les tours suivants, d'où l'importance de cette complémentarité.

En parallèle, les fonds publics interviennent sur des aspects non financiers qui influencent directement la croissance. Ils favorisent la professionnalisation de la gestion, la mise en place d'une gouvernance solide et l'accès à des administrateurs indépendants spécialisés. Dans de nombreux cas, ils facilitent l'association entre un entrepreneur expérimenté et un profil scientifique ou technique, afin de combler le déficit de vision business qui peut freiner les *spin-offs* académiques. Le financement s'accompagne donc souvent d'un transfert de compétences et d'un encadrement stratégique.

Leur action est d'autant plus efficace qu'elle intègre une dimension marché dès la conception du projet. Plusieurs témoignages soulignent que certaines structures d'accompagnement restent trop technologiques (« *tech-driven* »), alors que la levée de fonds et la croissance nécessitent d'être également orienté marché (« *market-driven* »). Une innovation différenciante ne suffit pas si le marché est inexistant ou si le prix est déconnecté de la valeur perçue. L'exemple d'une entreprise développant des instruments optiques pour satellites, technologiquement supérieurs mais sept fois plus chers que l'offre concurrente sans justification claire, illustre cette limite : sans marché accessible, l'innovation n'a pas pu décoller.

Le rôle des fonds publics s'étend aussi à la mise en réseau. Ils entretiennent des relations avec des investisseurs privés nationaux et internationaux, participent parfois au conseil d'administration des startups et facilitent leur participation à des salons ou missions à l'étranger. Cette ouverture sur d'autres marchés et écosystèmes est déterminante pour les entreprises technologiques, qui doivent souvent s'internationaliser rapidement. L'exemple d'Odoo ou d'Ogeda démontre que des projets solides attirent naturellement des investisseurs étrangers, et que la visibilité offerte par les acteurs publics contribue à cette dynamique.



L'investissement public est surtout réalisé dans certains secteurs jugés stratégiques, comme l'intelligence artificielle, la cybersécurité, la défense, les télécommunications et la santé (biotech). L'objectif, c'est de garder une indépendance technologique et de soutenir des domaines utiles pour la société. Dans ce cadre, le financement public agit comme un coup de pouce qui aide les entreprises locales à avoir accès à des moyens qu'elles n'auraient pas pu obtenir toutes seules.

Un autre levier réside dans l'articulation entre financements publics et capitaux privés. Plusieurs interlocuteurs insistent sur l'importance d'éviter un financement 100 % public, qui impliquerait un risque non partagé. L'intégration de co-investisseurs privés dès les premiers tours favorise non seulement la diversification des apports financiers, mais aussi l'accès à des réseaux, à des expertises et à des opportunités commerciales supplémentaires. Les témoignages montrent que lorsqu'un euro est levé en privé, il est parfois possible d'obtenir jusqu'à 75 centimes de financement public complémentaire, ce qui constitue un puissant *effet de levier*.

L'impact concret des fonds publics se mesure aussi à l'utilisation qui en est faite par les startups. Les montants reçus servent souvent à financer la R&D, à embaucher du personnel qualifié, à mener des études de marché ou à tester des prototypes. Dans certains cas, l'accompagnement public a permis d'accéder à d'importants subsides (entre 500 000 € et 600 000 €) qui ont financé des dépenses critiques comme l'ingénierie, l'embauche ou la validation du marché. Le financement public est également perçu comme un label de crédibilité : l'obtention d'une subvention ou d'un investissement institutionnel est souvent interprétée par les investisseurs privés comme un gage de sérieux, car elle suppose qu'un comité d'experts a validé le projet.

Cependant, l'efficacité de ce soutien dépend souvent du temps et des démarches. Certains entrepreneurs rapportent des versements rapides et fluides, tandis que d'autres évoquent des retards, notamment en Wallonie. Parfois, il faut attendre jusqu'à un an entre la demande et la réponse. Ce qui nécessite une bonne organisation pour ne pas manquer de financement car ces délais jouent directement sur la croissance.

Les résultats montrent aussi que, même si les fonds publics améliorent la crédibilité et la capacité de financement, ils ne garantissent pas automatiquement un effet multiplicateur sur les investissements privés. L'exemple d'une entreprise ayant remporté un important award public (500 000 € sur deux ans) illustre ce point : si le soutien a rassuré les investisseurs, il n'a pas entraîné d'augmentation significative des montants investis par la suite. Cela confirme que la croissance dépend d'une combinaison de facteurs, et que le financement public, bien qu'essentiel, ne remplace pas la nécessité d'un projet solide et d'une équipe performante.

Enfin, l'impact des fonds publics sur la croissance s'inscrit dans un écosystème plus large. Les témoignages soulignent que la Wallonie, par rapport à la Flandre, a un besoin plus marqué de soutien à l'amorçage, et que la Belgique dans son ensemble s'adapte progressivement aux spécificités des startups technologiques. Des initiatives de collaboration, comme les « hubs for growth », visent à stimuler la mise en réseau et l'internationalisation, renforçant ainsi l'environnement dans lequel les financements publics prennent tout leur sens.

En conclusion, les fonds publics d'investissement contribuent à la croissance des startups technologiques à travers plusieurs niveaux : le financement direct et structuré à différents stades, l'*effet de levier* avec le capital privé, le renforcement de la gouvernance et de la crédibilité, la mise en réseau nationale et internationale, et l'orientation stratégique vers des secteurs porteurs. Leur efficacité repose sur une articulation fine entre soutien financier, accompagnement stratégique et intégration dans un écosystème adapté aux spécificités des jeunes entreprises innovantes.

## Question 2 : Comment les dispositifs fiscaux influencent-ils la performance commerciale et la rentabilité des startups ?

Les dispositifs fiscaux occupent aujourd'hui une place croissante dans le parcours de nombreuses startups technologiques, notamment en Belgique où le Tax Shelter est devenu un outil de financement largement mobilisé. Mais lorsqu'il s'agit de mesurer leur impact réel sur la performance commerciale et la rentabilité des jeunes entreprises innovantes, les témoignages recueillis sont partagés. Souvent, l'effet est indirect et dépend surtout de comment les fonds ont été utilisés.

Pour plusieurs entrepreneurs, le lien entre incitations fiscales et croissance commerciale n'est pas immédiat. L'exemple d'une startup *deeptech* ayant proposé le Tax Shelter à ses investisseurs illustre bien ce point : l'avantage fiscal n'a pas financé directement la vente ou la promotion du produit, mais a permis de recruter un premier employé. Ce renfort humain a eu un impact décisif sur la structuration commerciale du projet : mise en place des premières démarches clients, participation à des salons professionnels, préparation des documents commerciaux. Dans ce cas, le dispositif fiscal n'a pas produit un effet commercial direct, mais il a rendu possibles des étapes structurantes qui ont, à terme, ouvert la voie à la croissance.

Le Tax Shelter n'impose pas de justification détaillée sur l'usage des fonds obtenus. Contrairement à certaines aides publiques strictement fléchées vers la R&D, il permet de financer librement la croissance, notamment les aspects marketing et commerciaux. Pour certaines startups, ce sont même les premiers moyens réellement disponibles pour engager un commercial, mettre en place une campagne de prospection ou initier des actions de communication. Sans cet apport, plusieurs projets n'auraient tout simplement pas pu amorcer leur déploiement sur le marché.

L'effet des dispositifs fiscaux ne se limite pas aux moyens financiers qu'ils apportent. Ils influencent également la relation avec les investisseurs. Plusieurs fondateurs soulignent que, pour certains investisseurs, la possibilité de bénéficier du Tax Shelter est un critère déterminant, voire non négociable, dans leur décision d'investir. L'avantage fiscal accroît l'attractivité de la startup, en particulier auprès des *business angels* ou des investisseurs particuliers qui cherchent à optimiser le couple risque/rendement. Cette attractivité est aussi psychologique : afficher sur une présentation à des investisseurs que l'entreprise est éligible au Tax Shelter renforce sa crédibilité. L'entreprise apparaît ainsi comme « validée » par un dispositif reconnu, ce qui rassure et peut faciliter l'ouverture de discussions.

Le fonctionnement même du Tax Shelter influence son impact. Le mécanisme prévoit une réduction d'impôt de 45 % pour les micro-entreprises de moins de quatre ans, 30 % pour les petites entreprises, et 25 % pour les *scale-ups* de 5 à 10 ans. L'investissement est plafonné à 100 000 € par an et par investisseur, et les actions doivent être conservées pendant quatre ans. Si elles sont revendues plus tôt, l'avantage fiscal est perdu, en tout ou partie. En pratique, ces conditions orientent les bénéficiaires : ce sont souvent des startups en tout début de parcours qui en tirent le plus profit, notamment pour structurer leur force commerciale ou finaliser la mise sur le marché d'un produit.

Toutefois, plusieurs limites structurelles sont évoquées. Le critère d'âge de quatre ans est jugé trop rigide, en particulier dans des secteurs comme la *deeptech* ou les medtechs où le développement d'un prototype peut prendre trois à quatre ans avant même de générer du chiffre d'affaires. Dans ce cas, la startup se retrouve exclue du dispositif juste au moment où elle aurait le plus besoin de capitaux pour accélérer sa commercialisation. Certains proposent donc de démarrer le décompte non pas à la date de création de l'entreprise, mais au moment du lancement commercial, ou d'allonger la limite d'âge à six ans.

Des problématiques similaires apparaissent pour les *spin-offs*. La règle actuelle exclut une entreprise considérée comme la continuation d'une activité préexistante, ce qui est fréquent dans le cas d'innovations développées au sein de structures existantes puis transférées dans une nouvelle entité. Comme il n'y a pas de définition précise de la « continuité d'activité », une entreprise sait parfois seulement après un contrôle fiscal si elle est éligible. Ça crée de l'incertitude et peut freiner les investisseurs. Certains proposent d'assouplir la règle, par exemple en acceptant les apports en nature (comme un brevet), tant qu'il ne s'agit pas de reprendre une activité déjà existante ou des clients.

D'autres exclusions limitent l'efficacité du dispositif. Les *prêts convertibles*, par exemple, sont exclus du champ du Tax Shelter. Or, ce type de financement est très utilisé par les jeunes startups, parce qu'il leur permet de lever de l'argent sans devoir fixer tout de suite la valeur exacte de leur entreprise, ce qui est souvent compliqué au début. Les personnes interrogées trouvent que les prêts convertibles comportent le même niveau de risque que l'investissement direct en actions. Elles pensent donc que ce serait logique et utile d'autoriser aussi ce type d'investissement dans le cadre du Tax Shelter, pour que le dispositif soit plus adapté à la réalité des startups.

Les conditions liées à l'emploi posent aussi question. Pour bénéficier du volet *scale-up*, il faut par exemple compter au moins dix équivalents temps plein (ETP). Le problème, c'est que beaucoup de jeunes startups n'arrivent pas encore à ce niveau, surtout lorsqu'elles sont encore en train de se structurer, de tester leur modèle commercial ou de chercher des financements. Cela les empêche donc d'accéder à ces aides, même si elles auraient besoin d'un soutien pour justement atteindre ce stade. C'est pour ça que certains acteurs demandent soit de recentrer le dispositif sur des entreprises plus petites, soit d'assouplir les critères (par exemple réduire le nombre minimum d'emplois requis), afin que ces aides soient mieux adaptées à la réalité des startups en Belgique.

Dans les faits, lorsque le Tax Shelter est bien utilisé, il agit comme un accélérateur indirect de la performance commerciale. Il permet aux startups d'avoir plus de liberté pour tester un marché, recruter les compétences clés, améliorer son produit en fonction des retours clients, ou encore financer une campagne marketing. Les témoignages confirment que, sans cet apport, beaucoup de startups auraient été obligées de ralentir leur croissance ou de retarder des étapes importantes de leur développement.

L'impact sur la rentabilité est plus difficile à mesurer. Les avantages fiscaux améliorent la trésorerie et réduisent la pression sur les marges à court terme, mais la rentabilité n'est pas garantie car elle dépend toujours de deux éléments: si l'entreprise réussit à vendre suffisamment (le succès commercial) et si elle arrive à bien contrôler ses coûts fixes (les dépenses qui reviennent chaque mois, comme les salaires, le loyer, etc.). En revanche, ces dispositifs rassurent les investisseurs en réduisant leur risque. Résultat : il est plus facile pour une startup d'attirer des capitaux privés. Ces capitaux privés peuvent ensuite financer des projets concrets qui, eux, génèrent des revenus. C'est ce qu'on appelle un *effet de levier* : un avantage fiscal attire plus facilement de l'argent privé, ce qui amplifie l'impact du dispositif public.

Enfin, la comparaison internationale apporte un éclairage intéressant. Le système fiscal belge est vu comme plus intéressant que le français grâce à un meilleur taux de réduction d'impôt. Par contre, dans d'autres pays, les entreprises ont des avantages quand elles réinvestissent leurs bénéfices en R&D, ce qui n'existe pas en Belgique. Ceci considéré comme un point faible, car cela ne pousse pas les entreprises à réinvestir sur le long terme.

En résumé, les aides fiscales comme le tax shelter influencent la performance commerciale et la rentabilité des startups de manière essentiellement indirecte. Ils ne remplacent ni un bon produit ni une bonne stratégie commerciale mais ils fournissent les moyens financiers et la crédibilité nécessaire

pour recruter, financer le marketing ou structurer l'équipe. Il donnent également plus de crédibilité pour attirer de nouveaux investisseurs. Leur efficacité maximale est atteinte lorsque ces incitations sont utilisées dans un cadre clair, avec un accompagnement adapté, et lorsque les critères d'éligibilité correspondent vraiment à la réalité des startups.

### **Question 3 : Comment s'explique la diversité de performances entre les différents dispositifs d'accompagnement des startups technologiques ?**

D'après les entretiens, les différences de résultats entre les dispositifs d'accompagnement viennent d'un mélange de plusieurs facteurs (structure, méthode, contexte, relations), qui s'ajoutent aux spécificités de chaque startup. Les résultats montrent que l'efficacité réelle de ces dispositifs dépend d'un ensemble de facteurs qui se combinent : le moment où ils interviennent dans la vie du projet, la méthode de travail, la spécialisation sectorielle, la qualité du coaching et des outils, les ressources disponibles, l'accès au réseau, l'efficacité administrative et le degré de coordination institutionnelle influencent fortement l'impact réel de ces dispositifs.

Un premier facteur déterminant réside dans le moment où le dispositif intervient dans la trajectoire d'une jeune entreprise. Les dispositifs ne s'adressent pas tous au même stade de maturité. Les living labs apparaissent comme des structures transversales, intervenant en amont ou de manière complémentaire aux structures d'accompagnement classiques. Dans certains cas, les living labs fonctionnent comme des pré-incubateurs, en proposant des programmes courts au cours desquels un défi concret est soumis à l'écosystème local. Ces cycles, qui mobilisent citoyens, experts et entreprises autour de *hackathons* ou de *design sprints*, visent à faire émerger et à consolider des idées exploitant des technologies existantes. Leur contribution à la performance ne se mesure donc pas immédiatement en chiffre d'affaires, mais plutôt en opportunités générées, en apprentissages collectifs et en réduction d'incertitudes sur l'adoption et l'acceptabilité des innovations. À l'inverse, les incubateurs et accélérateurs agissent généralement à des étapes plus avancées, lorsque le projet doit structurer son étude de marché, formaliser sa proposition de valeur, établir ses personas clients, affiner sa stratégie commerciale ou préparer sa mise à l'échelle. Dans ce cas, la performance se traduit par une progression mesurable de la maturité technologique et commerciale, un accès facilité aux marchés cibles et un développement du réseau de partenaires et de clients.

La méthode employée par chaque dispositif constitue un second facteur explicatif. Les living labs reposent sur un principe de co-crédation et de participation active de toutes les parties prenantes, combinant une approche ascendante avec la confrontation directe aux usages. Cette logique vise à intégrer simultanément des dimensions de *technology push* et de *market pull*, de manière à réduire le temps de prise de décision et à améliorer l'adéquation produit-marché. Elle permet, selon les cas, d'accélérer l'identification des besoins réels, d'ajuster plus rapidement les prototypes et de faciliter l'appropriation des innovations par les usagers. Toutefois, certains entrepreneurs perçoivent cette ouverture comme un risque, notamment en matière de *propriété intellectuelle* : partager très tôt des idées, des prototypes ou des éléments technologiques avec un large panel de parties prenantes peut exposer un risque de copie ou de perte d'avantage compétitif.

Les incubateurs adoptent pour leur part une approche plus structurée et verticale, où le transfert d'expertise s'opère au travers de modules de formation, de coaching individuel et d'outils méthodologiques. L'utilisation d'outils comme la matrice TRL/CRL, qui conditionne le passage d'un palier de développement à la validation simultanée de la maturité technologique et commerciale, impose une discipline d'itération qui limite les erreurs stratégiques, tout en assurant que le produit correspond à un besoin identifié. Un fondateur en cybersécurité a par exemple expliqué avoir dû

revoir l'interface de sa solution après des retours utilisateurs, ce qui l'a fait redescendre d'un niveau CRL pour réajuster la proposition de valeur, évitant ainsi un lancement coûteux avec un produit mal calibré.

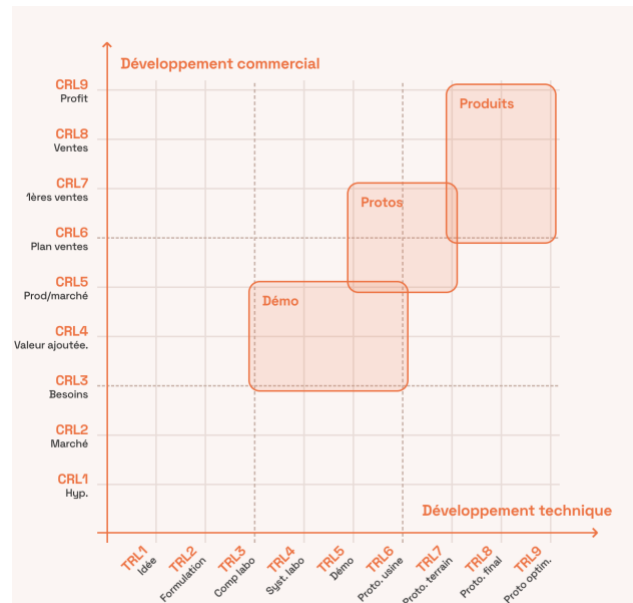


Figure 1. Matrice utilisée par le WSL pour mesurer le niveau de maturité d'un projet d'innovation. Source: site officiel du WSL.

La spécialisation sectorielle joue également un rôle central dans la variation des performances. Un incubateur généraliste offre des ressources et des conseils utiles à un large éventail de projets, mais peut manquer de profondeur technique lorsqu'il s'agit de domaines de niche, comme le hardware ou certaines technologies complexes. Une startup medtech développant un dispositif connecté pour le suivi de patients pourra ainsi bénéficier davantage d'un accélérateur spécialisé en santé, capable de la mettre en relation avec des hôpitaux et des mutuelles, que d'un incubateur généraliste qui lui offrirait un réseau moins ciblé. La nature technologique du projet influe donc directement sur l'efficacité du dispositif. Les projets de hardware, par exemple, connaissent des cycles de développement plus longs et des contraintes de conformité plus lourdes, ce qui ralentit la progression dans les phases d'incubation ; une équipe ayant passé quatre ans dans la même phase d'incubateur a expliqué ce rythme par le temps nécessaire aux certifications et à la fabrication des prototypes. Dans ces cas, les indicateurs de performance doivent être adaptés pour refléter la maturité atteinte plutôt que la rapidité d'accès au marché.

La qualité du coaching et des outils mis à disposition par le dispositif influence également la trajectoire des startups. L'encadrement régulier par un business coach expérimenté, capable de poser les bonnes questions, de challenger les choix stratégiques et d'orienter vers des ressources adaptées, est perçu comme un élément clé par de nombreux fondateurs. Un entrepreneur évoque ainsi un accompagnement rythmé par des points mensuels, permettant d'identifier rapidement les obstacles à surmonter et d'ajuster la feuille de route en conséquence. Cet appui ne se limite pas aux aspects techniques ou stratégiques : l'incubateur l'a également aidé à structurer son équipe, en facilitant le recrutement de profils complémentaires, notamment dans les fonctions commerciales, pour équilibrer ses forces et combler ses lacunes.

La relation de confiance qui se construit dans ce cadre conditionne l'engagement des entrepreneurs et leur capacité à mettre en œuvre les recommandations. Pour une autre fondatrice, la performance d'un dispositif tient aussi à sa capacité à « laisser la main » quand c'est nécessaire. Elle décrit son

parcours comme une succession de relais : un incubateur universitaire d'abord, qui l'a aidée à structurer son idée ; puis, une fois le produit stabilisé, des dispositifs plus orientés vers l'impact et la commercialisation, tels que BeCircular ou WSL. Cette trajectoire illustre l'importance d'un parcours fluide où chaque structure apporte sa valeur spécifique, sans rupture ni doublon. Une seule structure ne peut répondre à tous les besoins d'une startup ; la performance tient alors à la capacité du dispositif à orienter vers les bonnes ressources au bon moment. L'effet du coaching varie toutefois d'une équipe à l'autre, selon sa capacité d'absorption, ses compétences initiales et sa discipline d'exécution, ce qui explique que des dispositifs identiques puissent produire des résultats très différents d'une startup à l'autre.

La disponibilité des ressources humaines et financières ainsi que la reconnaissance institutionnelle des dispositifs jouent un rôle important dans leurs performances. Un living lab est performant lorsqu'il dispose de moyens suffisants peut impliquer un grand nombre de parties prenantes et proposer une animation de qualité. À l'inverse, si un living lab n'a pas assez de ressources, ses activités de co-création seront réduites et il aura peu d'effet sur les projets qu'il accompagne. Il existe aussi un risque de dérive par rapport au modèle initial : parfois, certaines structures se disent « living lab » alors qu'elles fonctionnent comme de simples incubateurs. Cela crée de la confusion, rend difficile l'évaluation réelle de leurs performances et déçoit les attentes des participants.

L'accès au réseau, qu'il soit institutionnel, industriel ou académique, influence fortement les résultats observés. Les dispositifs qui disposent d'une légitimité reconnue dans leur domaine et d'une densité relationnelle élevée peuvent ouvrir aux startups les portes de partenaires stratégiques, de premiers clients ou d'investisseurs, réduisant ainsi le temps nécessaire pour signer des contrats ou lancer des projets pilotes. Cet effet réseau agit comme un accélérateur de crédibilité et d'opportunités commerciales. En revanche, lorsque la visibilité offerte par le dispositif se concentre sur des acteurs établis, au détriment des jeunes pousses, la performance globale s'en trouve limitée. Certains fondateurs soulignent que des acteurs privés parviennent parfois à offrir des mises en relation et une visibilité plus directe que les dispositifs publics.

La performance perçue d'un dispositif ne dépend pas seulement de la qualité de son accompagnement, mais aussi de sa visibilité et de sa facilité d'accès. Plusieurs fondateurs interrogés déplorent un manque de clarté dans l'écosystème belge, où la multiplicité des acteurs rend difficile l'identification des aides réellement pertinentes. Les démarches administratives, souvent jugées lourdes et opaques, peuvent décourager les porteurs de projet, en particulier ceux qui ne bénéficient pas déjà d'un réseau ou d'un accompagnement initial. Un entrepreneur explique que, une fois intégré dans une structure comme WSL, l'accompagnement est « exemplaire », mais que le processus d'entrée reste long, peu lisible et freiné par les délais administratifs, par exemple pour la gestion des chèques-entreprises. Cette difficulté d'accès, combinée à une communication jugée insuffisante autour des dispositifs publics, entretient des inégalités d'information entre fondateurs déjà insérés dans des réseaux institutionnels et ceux qui évoluent en marge de ces cercles.

L'efficacité administrative et la clarté des guichets constituent également un facteur explicatif. Les témoignages font état de délais importants pour l'obtention de certaines aides, de procédures administratives complexes et de communications parfois peu claires sur les dispositifs disponibles. Pour les petites équipes, ces contraintes coûtent cher en temps et en énergie. Certains préfèrent donc laisser de côté les aides publiques pour se concentrer sur le produit et les ventes. Ce choix stratégique influence la trajectoire de croissance et modifie l'impact potentiel de l'accompagnement.

En conclusion, les écarts de performance observés entre dispositifs d'accompagnement tiennent à une combinaison de facteurs qui se renforcent ou se compensent selon les contextes. Le moment d'intervention dans le parcours de la startup, la méthode employée, le degré de spécialisation

sectorielle, la qualité du coaching, les ressources disponibles, l'accès au réseau, la fluidité administrative et la coordination entre acteurs jouent chacun un rôle décisif. Leur articulation conditionne la capacité du dispositif à générer des résultats tangibles, qu'il s'agisse d'accélérer l'adéquation produit-marché, de faciliter l'accès aux marchés et aux financements, ou de soutenir une croissance durable. C'est de cet équilibre entre moyens, expertise et mise en relation que dépend, in fine, l'efficacité réelle de l'accompagnement.

#### **Question 4 : Comment une gouvernance publique décentralisée et une coordination inter-institutions permettent-elles réellement de favoriser des dispositifs plus performants?**

Le ciblage stratégique des investissements publics est régulièrement évoqué comme déterminant. Plusieurs intervenants estiment qu'il serait plus efficace de concentrer des montants importants sur un nombre limité de projets à fort potentiel plutôt que de disperser les ressources sur de nombreuses initiatives moins structurées. Cette sélectivité permettrait de maximiser l'*effet de levier* sur les projets les plus solides et d'accélérer leur passage à des étapes critiques de développement. À l'inverse, un financement trop diffus tend à diluer l'impact, notamment lorsque les montants accordés ne suffisent pas à déclencher une véritable croissance.

La gouvernance décentralisée est jugée plus performante lorsqu'elle intègre systématiquement du capital privé, y compris dès les premiers tours de table. Les dispositifs financés uniquement par le public sont perçus comme moins efficaces sur le long terme, car le risque n'est pas partagé et les privés sont moins motivés à investir. Le co-investissement public-privé est jugé meilleur : il combine la sécurité du financement public avec l'expérience et la rigueur des investisseurs privés. Dans les secteurs où aucun acteur privé n'intervient, les acteurs publics soulignent qu'il faut éviter de financer seuls, au risque de soutenir des projets à faible potentiel ou difficiles à refinancer par la suite.

Plusieurs témoignages insistent également sur l'importance de l'orientation marché. Dès la création d'une startup académique, il est jugé nécessaire d'évaluer le potentiel commercial et la capacité à lever des fonds, et non de se focaliser uniquement sur l'innovation technologique. Selon les personnes interrogées, un meilleur équilibre entre excellence technologique et viabilité économique dans les critères de soutien permettrait de réduire le nombre de projets solides sur le plan technique mais limités commercialement.

La coordination inter-institutions est identifiée comme un facteur central. Lorsqu'elle fonctionne, elle facilite l'alignement des priorités, évite les doublons et fluidifie les parcours de financement et d'accompagnement. Des stratégies publiques peuvent par exemple inclure un investissement dans des fonds étrangers afin de créer des opportunités de connexion pour les startups locales. Cependant, ces approches ne remplacent pas la nécessité d'avoir, en interne, un portefeuille de projets à fort potentiel. Plusieurs interlocuteurs rappellent qu'un bon projet attire spontanément des investisseurs étrangers, sans qu'il soit nécessaire de multiplier artificiellement les mises en relation.

Les priorités stratégiques orientées vers des domaines critiques tels que l'intelligence artificielle, la cybersécurité, la défense, la télécommunications, sont perçues comme cohérentes avec les enjeux de souveraineté technologique européenne et de réduction de la dépendance à des acteurs étrangers. Parallèlement, le maintien d'investissements dans des secteurs à fort impact sociétal, comme la santé ou la biotech, traduit la volonté d'équilibrer performance économique, intérêt stratégique et bénéfices sociaux.

Un autre point récurrent concerne l'information et la formation des entrepreneurs. Plusieurs acteurs jugent nécessaire que les institutions, qu'elles soient européennes, nationales ou régionales,

améliorent la diffusion des connaissances sur les financements et dispositifs existants. L'objectif est de réduire l'*asymétrie d'information*, qui freine l'accès aux aides, et d'optimiser l'usage des ressources disponibles.

La comparaison interrégionale illustre aussi l'impact de la gouvernance décentralisée. En Belgique, l'écosystème flamand est souvent perçu comme plus mature et plus réactif que celui de Wallonie. Des répondants estiment qu'il serait pertinent de reproduire dans les autres régions certaines pratiques qui fonctionnent bien en Flandre. Ce transfert de bonnes pratiques suppose toutefois une coordination efficace entre institutions, afin d'éviter que ces adaptations restent ponctuelles ou isolées.

Plusieurs acteurs signalent également un manque de soutien aux entreprises en phase de croissance avancée. Les dispositifs d'amorçage sont jugés globalement performants, mais les *scale-ups* rencontrent encore des difficultés à trouver un appui stratégique et financier adapté à leur passage à l'international. Dans un contexte où l'écosystème évolue plus vite que les mesures publiques, les outils et critères doivent s'adapter pour ne pas perdre des entreprises à fort potentiel à ce stade critique.

Au niveau européen, l'intégration des marchés de capitaux est vue comme une condition clé pour renforcer la compétitivité face aux États-Unis. Les écarts sont marquants : aux États-Unis, les dotations universitaires, fonds de pension et assureurs investissent largement dans le *capital-risque*, alors qu'en Europe, la part des fonds de pension y est encore marginale. Les personnes interrogées considèrent qu'une légère hausse de ce pourcentage pourrait injecter des volumes de capitaux significatifs dans l'écosystème, même si cette évolution restera progressive car liée à des réformes réglementaires complexes.

Enfin, plusieurs témoignages mettent en avant le rôle possible d'acteurs non institutionnels dans une coordination élargie, à travers des initiatives étudiantes. L'exemple le plus cité est celui de la Finlande, où des organisations comme Aalto Entrepreneurship Society ont su fédérer villes, universités et structures d'accompagnement autour de projets concrets. Les résultats observés sont notables : un taux élevé de création d'entreprise chez les étudiants impliqués, et plusieurs succès nationaux issus de ces réseaux. Les répondants estiment que ce type d'initiatives offre un bon rapport coût/impact et qu'elles gagneraient à être davantage soutenues par les pouvoirs publics, tout en conservant leur autonomie pour préserver leur agilité.

En résumé, les contextes où les performances sont les plus élevées combinent plusieurs conditions : un ciblage stratégique et sélectif des ressources, l'implication systématique du capital privé, une coordination efficace entre acteurs, un transfert fluide des bonnes pratiques entre régions, une adaptation des soutiens aux phases avancées de croissance et une ouverture à des formes de coopération plus agiles, y compris issues de la société civile.



# Chapitre 4 : Discussions et propositions

## 1. Interprétation des résultats

Cette section discute les principales causes de performance inégale observées entre les différents dispositifs publics. L'objectif est de confronter ces résultats de terrain aux enseignements de la revue de littérature afin d'identifier les convergences, les écarts et les pistes d'améliorations. Ces résultats sont interprétés à travers les six familles de causes identifiées dans le diagramme d'Ishikawa et donnent lieu à une série de propositions concrètes.

Diagramme d'Ishikawa – Facteurs influençant la performance des dispositifs

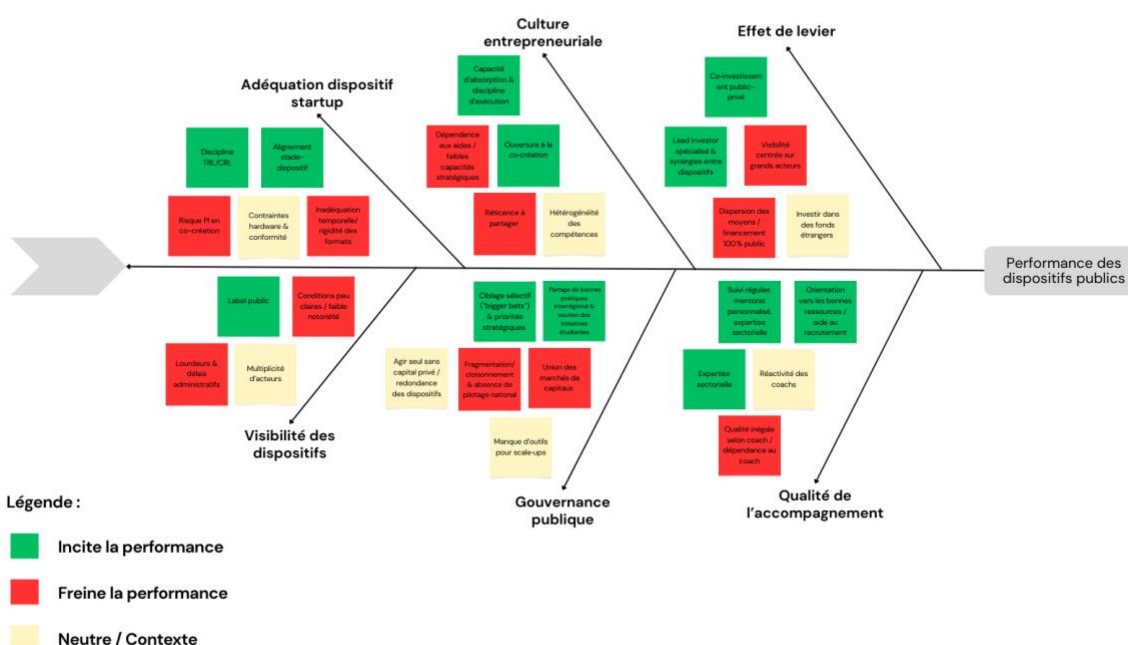


Figure 2. Visualisation des facteurs expliquant la performance des dispositifs publics, sur base des six familles de causes identifiées à partir des entretiens réalisés. Source: élaboration personnelle, à partir des résultats de l'enquête

### 1.1 L'effet de levier

Ce qui ressort clairement de l'analyse, c'est que la performance d'un dispositif public dépend pas seulement des ressources qu'il mobilise, mais surtout de sa capacité à les transformer en véritable moteur d'opportunités. Dans cette perspective, l'*effet de levier* joue un rôle clé : il s'agit d'utiliser chaque euro investi pour attirer d'autres financements, des compétences et des réseaux.

Les co-investissements public-privé illustrent parfaitement cette logique. Ce n'est pas juste une question de partager le risque financier : c'est aussi envoyer un signal positif au marché. Comme l'ont montré Brander et al., et comme le confirment nos entretiens, le fait qu'un investisseur privé s'engage aux côtés d'un acteur public apporte une crédibilité supplémentaire. Cela rassure d'autres financeurs potentiels et accélère l'accès à des levées de fonds plus importantes. Plusieurs fondateurs interrogés insistent sur cet effet d'entraînement : une fois un premier ticket privé sécurisé, convaincre d'autres investisseurs ou partenaires devient bien plus simple.

Mais cet effet ne se limite pas à l'aspect financier. L'arrivée d'un investisseur privé s'accompagne souvent de contacts, d'expertise sectorielle ou d'un accès à des clients potentiels. L'acteur public, lui, apporte une reconnaissance institutionnelle et facilite parfois certaines démarches. Quand ces deux dimensions sont alignées, cela crée un environnement beaucoup plus favorable au développement de la startup. Ce type d'articulation est d'ailleurs cité dans la littérature comme une bonne pratique, à condition qu'il existe une vraie stratégie derrière, avec un ciblage clair des besoins et des objectifs.

Toutefois, les résultats montrent aussi que cet *effet de levier* est loin d'être automatique. Dans certains cas, les financements publics arrivent seuls, sans connexion à des apports privés, et leur impact reste alors limité. À l'inverse, concentrer l'essentiel des ressources sur quelques gros acteurs peut laisser de côté de plus petites structures, qui pourtant auraient un fort potentiel. Un entrepreneur raconte ainsi que pour des startups en phase précoce, il est presque impossible d'accéder à des fonds co-investis, car les enveloppes sont déjà captées par des *scale-ups* bien établies.

La question de l'origine géographique des fonds mobilisés ajoute une autre dimension critique. L'appel à des investisseurs étrangers, lorsqu'il n'est pas accompagné d'une stratégie claire de maintien de la valeur sur le territoire, peut certes accélérer l'internationalisation (un point que plusieurs entrepreneurs considèrent comme crucial pour la croissance) mais aussi entraîner une fuite des retombées économiques et de l'expertise. Un expert interrogé souligne que si le capital provient majoritairement d'acteurs hors Belgique, il existe un risque que les centres de décision, voire les équipes clés, soient progressivement déplacés vers l'étranger, affaiblissant ainsi l'écosystème local.

On retrouve ici un paradoxe déjà relevé dans les travaux comparatifs : plus un dispositif public facilite l'accès à des ressources globales, plus il doit être attentif à conserver une capacité d'ancrage local, afin d'éviter que la dynamique créée ne bénéficie principalement à d'autres territoires. Les dispositifs étrangers cités par certains interviewés semblent mieux anticiper ce risque, en conditionnant certains co-investissements à des engagements de maintien d'activités ou de *propriété intellectuelle* sur place.

Enfin, il convient de noter que l'*effet de levier* ne se limite pas aux seuls aspects financiers. La mise en réseau avec d'autres dispositifs ou acteurs spécialisés (incubateurs, clusters sectoriels, laboratoires de recherche) peut jouer un rôle tout aussi déterminant. Dans plusieurs témoignages, le fait qu'un dispositif public ait orienté rapidement une startup vers un partenaire technique clé ou un client potentiel est cité comme un moment charnière, parfois plus impactant qu'un apport monétaire direct. Cet effet réseau fonctionne alors comme un multiplicateur de valeur, réduisant le temps d'accès au marché et augmentant les chances de succès commercial.

Ces observations confirment largement notre hypothèse initiale selon laquelle l'*effet de levier* constitue un facteur clé de performance. Toutefois, elles ajoutent une nuance importante : son efficacité ne tient pas seulement à la présence de co-financements ou de partenariats, mais à la manière dont ces derniers sont orchestrés, ciblés et équilibrés entre acteurs publics et privés. Mal exploité, ce levier peut se transformer en un simple transfert de fonds, sans véritable effet multiplicateur, voire produire des effets pervers de concentration ou de dépendance. Bien utilisé, il devient en revanche un puissant moteur d'accélération, capable de combiner légitimité institutionnelle, crédibilité financière et ouverture de marché.

## 1.2 La qualité de l'accompagnement

L'accompagnement humain reste, d'après la quasi-totalité des entrepreneurs interrogés, l'un des leviers les plus déterminants dans la réussite d'un dispositif public. Lorsque celui-ci combine un suivi régulier, un mentorat adapté et des mises en relation ciblées, les effets sur la trajectoire des startups peuvent être immédiats. Plusieurs fondateurs évoquent par exemple un suivi mensuel structuré, où

les points abordés permettent non seulement d'identifier les obstacles à court terme mais aussi d'orienter les décisions stratégiques. Dans certains cas, cet accompagnement s'est matérialisé par une aide directe au recrutement, avec la recherche de profils complémentaires, notamment dans les fonctions commerciales ou techniques.

Cependant, la nature de cet accompagnement varie considérablement selon le type de structure. Dans les incubateurs publics, l'appui se concentre souvent sur la structuration initiale du projet, la clarification de la proposition de valeur et la mise en place d'outils de gestion adaptés. Plusieurs témoignages confirment ce rôle protecteur mis en évidence par McAdam & McAdam (2008), qui décrivent les incubateurs comme des espaces où la pression financière est réduite grâce à des loyers modérés et des services mutualisés, permettant aux jeunes entreprises de consolider leurs bases avant de chercher une croissance rapide.

À l'inverse, les accélérateurs publics fonctionnent sur un rythme plus intense et sur des périodes plus courtes. Les entrepreneurs qui y sont passés décrivent une approche plus exigeante, marquée par des sessions de mentorat intensif et une pression constante pour tester rapidement le marché. Les résultats observés par Yu (2016) trouvent un écho dans ces témoignages : certains projets sont arrêtés plus tôt que prévu, mais cette fermeture rapide est perçue comme un gain d'efficacité, évitant de mobiliser inutilement des ressources sur des pistes non viables.

Les centres de recherche et plateformes de transfert technologique apportent une autre dimension : un accompagnement à forte intensité scientifique et technique. Dans plusieurs cas évoqués, le lien avec les laboratoires a permis de valider un prototype complexe ou de sécuriser la *propriété intellectuelle* à un stade clé. Comme le montre l'étude d'Oliveira et al. (2019), ces partenariats facilitent également l'accès à des financements publics supplémentaires et préparent mieux les entreprises à l'industrialisation.

Les living labs, enfin, ajoutent une dimension participative qui a été citée à plusieurs reprises comme un avantage compétitif. En intégrant les utilisateurs finaux dès les premières étapes, ces structures permettent de valider plus rapidement l'adéquation produit-marché et de réduire le *time-to-market* (ENoLL, 2025). Certains fondateurs soulignent néanmoins que ce degré d'ouverture comporte aussi un risque : celui d'exposer prématurément une innovation, avec les inquiétudes que cela peut susciter sur le plan de la *propriété intellectuelle*.

Il ressort de l'ensemble des entretiens que la valeur réelle de l'accompagnement ne se limite pas à la compétence individuelle du coach ou du mentor, mais repose sur la capacité du dispositif à mobiliser plusieurs formes de soutien, stratégique, technique, relationnel, et à les articuler en fonction du stade de développement et du secteur de la startup. Là où cette articulation est réussie, les résultats sont durables ; là où elle est absente, l'accompagnement risque de rester superficiel, sans réel effet sur la trajectoire de l'entreprise.

### 1.3 La culture entrepreneuriale

La performance d'un dispositif public dépend autant de ce qu'il propose que de la manière dont il est reçu et exploité par les entrepreneurs. Les entretiens révèlent que certaines startups tirent un bénéfice considérable de l'accompagnement, car elles savent intégrer rapidement les conseils reçus et les traduire en actions concrètes. Cette capacité d'absorption, souvent associée à un profil fondateur ouvert à la co-création, facilite l'adaptation du produit, l'amélioration de la stratégie commerciale ou l'identification d'opportunités de marché. Dans ces cas, le dispositif joue pleinement son rôle de catalyseur, en apportant un soutien ciblé à des équipes capables de s'en saisir efficacement.

La culture du partage constitue un autre facteur différenciant. Certains fondateurs se montrent très enclins à ouvrir leurs données, leurs prototypes ou leurs retours d'expérience, ce qui favorise la collaboration et l'accès à des ressources externes. Dans les living labs, l'intégration précoce des utilisateurs finaux et d'experts techniques favorise des ajustements rapides des prototypes et une meilleure adéquation produit-marché, comme le soulignent les observations recueillies auprès de plusieurs fondateurs et les travaux de l'ENoLL (2025).

Enfin, la composition et l'hétérogénéité des équipes fondatrices influencent également la performance. Des profils complémentaires, combinant compétences techniques, commerciales et managériales, maximisent la capacité à tirer parti des ressources offertes par le dispositif. En revanche, lorsque l'équipe est très spécialisée, par exemple uniquement technique, l'intégration des conseils en marketing ou en levée de fonds se fait plus difficilement. Ce constat rejoint les analyses de Vanderstraeten et al. (2012) sur le rôle du capital humain dans la réussite de l'accompagnement.

Il apparaît donc que la culture entrepreneuriale agit comme un multiplicateur, ou un frein, à l'efficacité des dispositifs publics. Un programme, même bien conçu, ne peut produire ses effets que si les bénéficiaires adoptent une posture proactive, ouverte à l'expérimentation et orientée vers la construction d'une viabilité à long terme.

## 1.4 Gouvernance publique

La gouvernance publique apparaît comme un facteur déterminant de performance, mais son impact reste ambivalent. Les entretiens révèlent un écosystème jugé riche en opportunités mais difficilement lisible, où la multiplicité des acteurs et la segmentation régionale créent un environnement fragmenté. Plusieurs interlocuteurs soulignent que, sans réseau préalable ou accompagnement, il est difficile pour une startup de s'orienter efficacement parmi les dispositifs disponibles. Cette dispersion se traduit aussi par des délais administratifs importants et une communication jugée insuffisante, réduisant la capacité des dispositifs à capter et accompagner des projets prometteurs dès leurs phases initiales.

Si la décentralisation permet d'adapter les politiques et les soutiens aux spécificités locales, elle génère également des silos institutionnels. Les retours de terrain mentionnent un manque de coordination entre régions, avec des logiques d'action parfois concurrentes plutôt que complémentaires. Certains acteurs plaident ainsi pour des mécanismes de co-investissement inter-régions et de mutualisation des bonnes pratiques, citant par exemple l'intérêt d'aligner certaines procédures ou d'harmoniser les critères de sélection.

Ces observations rejoignent les conclusions de Wurth, Stam & Spigel (2021), qui soulignent que dans un système de gouvernance éclaté, les effets d'apprentissage collectif et les synergies entre acteurs sont limités. Pugh et al. (2018) rappellent également que, dans le domaine des politiques d'innovation, la mise en place d'infrastructures physiques ou financières doit s'accompagner d'un volet organisationnel et culturel favorisant la coopération entre institutions.

L'hypothèse 4 de ce travail postulait que la gouvernance décentralisée pouvait améliorer la performance des dispositifs à condition qu'elle s'accompagne d'une coordination active entre acteurs publics. Les résultats d'enquête tendent à confirmer cette idée : les cas où les régions collaborent, partagent des informations ou co-financent des projets montrent des effets positifs sur la fluidité de parcours des startups et sur la capacité à mobiliser rapidement les bons leviers de soutien. À l'inverse, lorsque chaque entité opère de manière isolée, la performance globale est pénalisée, non pas par manque de ressources, mais par leur dispersion et la complexité d'accès qui en résulte.

## 1.5 Adéquation entre dispositifs et startup

L'adéquation entre les besoins réels des startups et la nature des dispositifs qu'elles intègrent ressort comme un facteur central de performance. Les témoignages recueillis montrent que, lorsqu'une structure est adaptée au stade de développement, au secteur et aux contraintes spécifiques du projet, son impact est démultiplié. Un incubateur technique, par exemple, peut offrir une réelle valeur ajoutée dans la phase d'idéation et de prototypage, grâce à un accès privilégié à des ressources matérielles et à une expertise sectorielle. De même, un accélérateur orienté vers la traction commerciale et l'internationalisation sera plus pertinent pour une startup déjà présente sur son marché.

À l'inverse, une mauvaise correspondance entre dispositif et maturité du projet peut générer des effets contre-productifs. Plusieurs fondateurs ont rapporté avoir intégré un programme trop tôt ou trop tard par rapport à leurs besoins, ce qui a conduit à une mobilisation de ressources (temps, énergie, capitaux) sans véritable impact sur leur trajectoire. D'autres évoquent un accompagnement trop générique, ne tenant pas compte des spécificités de leur modèle économique ou de leur secteur, ce qui limite la pertinence des conseils et ralentit la mise en œuvre opérationnelle.

Ces constats font écho aux travaux de Lukeš et al. (2019), qui montrent que l'incubation peut avoir un effet négatif sur le chiffre d'affaires à court terme, notamment lorsque le programme ne correspond pas au moment opportun dans le cycle de vie de l'entreprise. McAdam & McAdam (2008) insistent également sur le rôle critique de l'environnement offert en phase précoce, tout en soulignant que sa valeur ajoutée décroît à mesure que la startup gagne en autonomie. Du côté des accélérateurs, Yu (2016) met en évidence que leur efficacité réside dans leur capacité à fournir un retour rapide et ciblé, mais seulement lorsque la startup est prête à l'exploiter.

L'hypothèse 2 de ce travail supposait que la performance des dispositifs dépendait en grande partie de leur capacité à s'adapter aux caractéristiques de chaque projet. Les résultats d'enquête confirment cette hypothèse : les dispositifs les plus performants ne sont pas ceux qui proposent la plus large palette de services, mais ceux qui savent ajuster la nature, le rythme et l'intensité de l'accompagnement au profil de la startup. Dans cette logique, la mise en place de passerelles entre structures aux missions complémentaires apparaît comme un levier majeur pour éviter les ruptures de parcours et maximiser l'impact global du soutien public.

## 1.6 Visibilité des dispositifs

La visibilité d'un dispositif, entendue comme sa capacité à être identifié, compris et perçu comme légitime par les entrepreneurs, influence directement son efficacité. Les entretiens mettent en évidence un déficit récurrent de visibilité dans l'écosystème belge, marqué par une multiplicité d'acteurs publics et parapublics aux missions parfois proches mais mal articulées. Plusieurs fondateurs ont indiqué avoir découvert l'existence d'aides ou de programmes seulement après avoir déjà engagé des démarches ailleurs, entraînant une perte de temps et d'opportunités.

Ce manque de visibilité est souvent lié à une communication insuffisamment ciblée et à des démarches administratives jugées lourdes et opaques. Certains entrepreneurs, notamment ceux qui ne bénéficient pas déjà d'un réseau institutionnel, décrivent une véritable « barrière d'entrée » pour accéder à l'information. Une fois intégrés à un dispositif reconnu, comme un incubateur à forte réputation ou une structure sectorielle bien implantée, ces obstacles tendent toutefois à s'atténuer grâce aux mises en relation internes et à l'effet de légitimité que décrivent McAdam & McAdam (2008). Cet effet se traduit par un accès facilité à des investisseurs, à des partenaires commerciaux et à d'autres dispositifs publics, accélérant ainsi la trajectoire de croissance.

En revanche, lorsque cette visibilité est concentrée sur un nombre restreint d'acteurs établis, elle peut renforcer les inégalités entre les startups déjà connectées aux réseaux institutionnels et celles qui évoluent en marge. Ce constat rejoint l'idée que la performance d'un dispositif dépend autant de son contenu que de sa capacité à se faire connaître et à être accessible à un large spectre d'entrepreneurs.

Ces observations confirment partiellement l'hypothèse 2 de ce travail : la qualité d'un dispositif ne réside pas uniquement dans les services proposés, mais aussi dans la facilité avec laquelle les startups peuvent les identifier et en bénéficier. Un soutien public, même pertinent sur le plan technique ou stratégique, voit son impact réduit si son accès reste conditionné à la connaissance préalable de l'écosystème ou à l'appartenance à des réseaux spécifiques.

## 2. Schéma exploratoire des liens soutien–performance

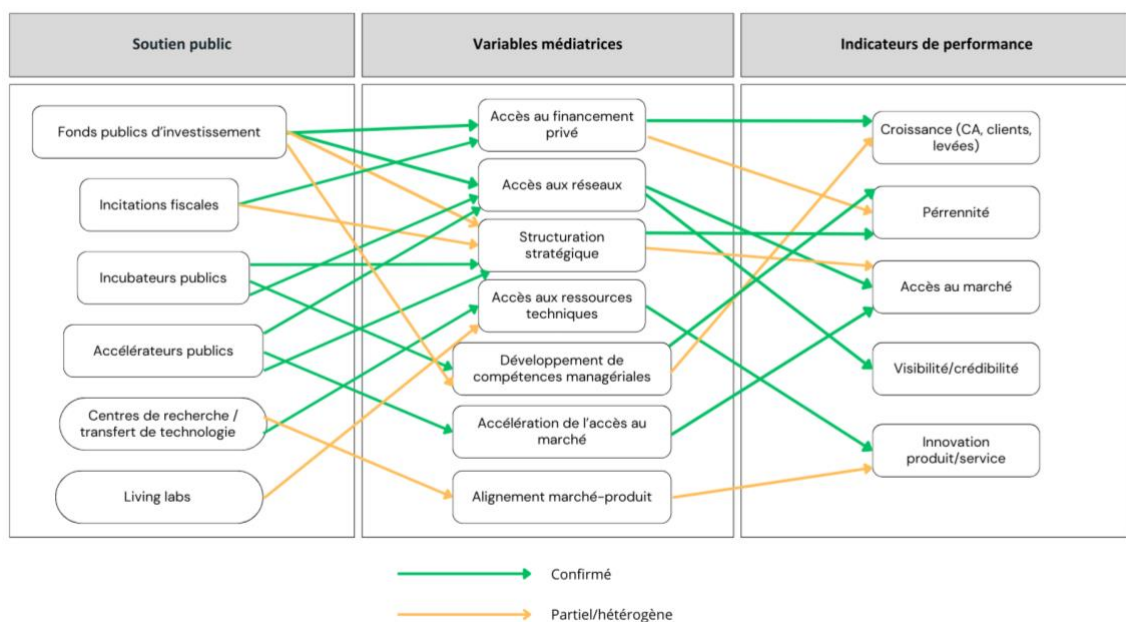


Figure 3. Schéma de synthèse des relations entre dispositifs publics, variables médiatrices et indicateurs de performance. Source : élaboration personnelle, à partir des résultats de l'enquête.

Le schéma proposé synthétise les relations identifiées entre les différents types de soutien public, les variables médiatrices observées dans l'enquête et les indicateurs de performance des startups technologiques. Chaque type de dispositif agit d'abord sur une ou plusieurs variables intermédiaires, telles que l'accès au financement privé, l'accès aux réseaux ou la structuration stratégique, qui influencent ensuite directement ou indirectement la performance mesurée en termes de croissance, de rentabilité, d'innovation, d'accès au marché, de visibilité, de pérennité ou de création d'emplois.

Certaines relations apparaissent fortement confirmées par les données recueillies, notamment le rôle des fonds publics et des incitations fiscales dans l'amélioration de l'accès au financement privé, ou l'importance des incubateurs et accélérateurs dans le développement des réseaux et l'accès au marché. D'autres effets, en revanche, se révèlent plus variables selon le contexte, le profil de la startup ou la qualité de mise en œuvre du dispositif, par exemple, l'impact de la structuration stratégique sur la pérennité ou la croissance, ou encore la contribution des structures de coordination à l'efficacité globale du soutien public.

Ce schéma n'a pas vocation à représenter un modèle statistique testé, mais plutôt à proposer une vision exploratoire issue de la combinaison de la littérature et des résultats de terrain. Il met en évidence que la performance ne résulte pas directement du type de soutien public, mais bien de l'interaction entre ce soutien et des variables intermédiaires qui agissent comme leviers ou freins. Cette lecture permet de mieux comprendre pourquoi, à dispositifs similaires, les résultats peuvent varier sensiblement d'une startup à l'autre.

### 3. Propositions

L'analyse précédente a mis en lumière plusieurs leviers d'impact mais aussi des limites structurelles dans le fonctionnement des dispositifs publics d'accompagnement aux startups technologiques. Ces propositions n'ont pas vocation à répondre à tous les défis identifiés, mais elles s'ancrent dans les constats du terrain, dans les échanges menés avec les fondateurs et experts interrogés, et dans une réflexion personnelle sur ce qui pourrait être ajusté pour renforcer la qualité, la pertinence et l'utilité des soutiens publics.

Elles sont structurées autour de cinq axes principaux :

- Une meilleure coordination et réduction de la fragmentation institutionnelle
- Une simplification des démarches administratives et harmonisation des critères
- Un renforcement du rôle déclencheur des fonds publics
- Une amélioration de la transparence et l'accès à l'information
- Un renforcement de l'expertise sectorielle dans l'accompagnement

#### 3.1 Améliorer la coordination et réduire la fragmentation institutionnelle

Comme nous l'avons vu, la fragmentation institutionnelle, la complexité administrative et le manque de coordination diminuent l'efficacité des dispositifs. Plusieurs fondateurs et experts interrogés ont souligné que la duplication des aides et le manque de lisibilité des programmes freinent l'accès au soutien, surtout pour les jeunes entreprises dont les ressources administratives sont limitées.

Pour remédier à ces limites, il serait pertinent de renforcer les outils existants, comme le site « Guide des aides publiques », qui centralise déjà une partie de l'information. Toutefois, cet outil reste essentiellement descriptif et ne permet ni la gestion intégrée des dossiers ni un suivi personnalisé. Dès lors, la création d'une plateforme nationale interactive pourrait constituer un véritable levier : elle regrouperait l'ensemble des dispositifs publics et offrirait aux startups la possibilité de filtrer les aides en fonction de leur stade de développement, de leur secteur et de leur localisation. Inspirée du portail « Funding & Tenders » de l'Union européenne, cette plateforme pourrait en outre intégrer un système de dépôt et de suivi en ligne des demandes, ce qui améliorerait à la fois la lisibilité et l'accessibilité des soutiens publics.

En Belgique, chaque région a ses propres aides pour les startups, mais cela crée parfois une concurrence inutile entre elles. Selon deux experts, cette rivalité peut limiter la collaboration et réduire l'efficacité du soutien. En Finlande, l'agence publique Business Finland gère les programmes nationaux et locaux, ce qui rend l'accompagnement plus cohérent. S'inspirer de ce modèle aiderait la Belgique à offrir le même niveau de soutien partout, en favorisant la complémentarité plutôt que la concurrence entre régions.

### 3.2 Simplifier les démarches administratives et harmoniser les critères

Il serait également intéressant de simplifier les procédures administratives. Plusieurs fondateurs ont rapporté que la lourdeur des rapports exigés pour obtenir ou maintenir une subvention ralentit leur activité opérationnel. Un processus plus simple et centré sur les résultats ferait gagner du temps aux startups, tout en gardant la transparence et un bon suivi.

La mise en place d'un guichet unique et un système pour mieux coordonner les actions entre les régions permettrait de réduire les délais d'accès aux financements, d'améliorer la lisibilité des dispositifs et d'augmenter leur taux d'utilisation par les startups. La simplification administrative aurait un impact direct sur la productivité des fondateurs, qui pourraient consacrer plus de temps au développement produit et à la recherche de clients. Enfin, si toutes les régions belges appliquaient le même niveau de qualité dans leurs dispositifs de soutien aux startups, cela créerait une compétition saine entre elles, éviterait que certaines zones soient désavantagées par rapport à d'autres, et rendrait l'écosystème belge plus attractif face à d'autres grandes villes européennes connues pour leurs startups, comme Berlin, Paris ou Amsterdam.

### 3.3 Renforcer le rôle déclencheur des fonds publics

Les fonds publics devraient jouer davantage un rôle de "déclencheur" et pas seulement servir d'appui à des projets déjà avancés. Plusieurs fondateurs interrogés estiment qu'une part plus importante des investissements publics devrait cibler les phases précoces, notamment dans les régions où la densité de fonds privés reste faible. Cela implique d'accepter un niveau de risque plus élevé, mais aussi de mettre en place des outils de suivi adaptés à ce profil de projets.

Une meilleure transparence dans les critères de sélection et dans les décisions d'investissement permettrait de réduire la perception d'un manque de clarté que certains acteurs dénoncent. Instaurer un cadre d'évaluation commun, partagé entre tous les fonds régionaux, éviterait les écarts importants de standards et harmoniserait les pratiques au niveau national. De même, une meilleure coordination entre les différents fonds publics, par exemple à travers la création d'un comité national de pilotage réunissant les principaux acteurs régionaux, permettrait de mettre en commun les expertises et les ressources, tout en accélérant les prises de décision. Si les fonds publics investissaient plus dans les toutes premières étapes d'un projet (quand l'innovation est encore en train de naître), ils pourraient influencer et renforcer tout l'écosystème des startups. En même temps, si les critères pour obtenir ces financements étaient les mêmes partout, ce serait plus clair et plus simple pour les entrepreneurs de s'y retrouver.

Ces fonds ont également la capacité de créer un effet d'entraînement auprès des investisseurs privés en partageant avec eux une partie du risque. Ce type de mécanisme existe déjà dans certaines régions, mais il n'est pas appliqué de manière uniforme et les règles diffèrent selon les territoires. Une harmonisation au niveau national, avec des critères clairs et des incitations bien définies pour les investisseurs privés, permettrait de renforcer l'efficacité de ce dispositif. Mettre davantage en lumière les projets financés conjointement par le public et le privé renforcerait la visibilité de ces partenariats et enverrait un signal positif au marché ; comme l'ont souligné plusieurs experts, un investisseur privé est plus susceptible de s'engager lorsqu'il perçoit un soutien clair, structuré et durable de la part de l'acteur public.



### 3.4 Accroître la transparence et l'accès à l'information stratégique

Par ailleurs, les fonds publics, qu'ils soient locaux, régionaux ou nationaux, financent chaque année un nombre important de startups technologiques, ce qui leur confère un accès privilégié à des données stratégiques : conditions d'investissement, niveaux de valorisation par segment, montants engagés selon les stades de développement, etc. Or, ces informations restent le plus souvent confidentielles, laissant de nombreux entrepreneurs dans l'incertitude quant aux attentes réelles des investisseurs. Publier ces données sous forme de tendances et d'indicateurs synthétiques, à l'image des pratiques des marchés boursiers, permettrait d'accroître la transparence dans le capital-risque et l'investissement privé dans le numérique, d'autant plus que les chiffres actuellement disponibles proviennent majoritairement des États-Unis, un marché aux logiques et standards sensiblement différents de ceux de l'Europe.

### 3.5 Un renforcement de la spécialisation sectorielle et de l'expertise des accompagnements

Un constat récurrent des entretiens menés dans le cadre de ce mémoire est la difficulté pour de nombreuses startups technologiques d'accéder à un accompagnement réellement pertinent dans leur domaine. Trop souvent, les dispositifs publics reposent sur des équipes généralistes, bienveillantes mais peu outillées pour comprendre les spécificités réglementaires, techniques ou commerciales propres à des secteurs comme la santé, la cybersécurité, l'IA ou l'industrie.

Cette limite structurelle produit un double effet : d'une part, les conseils prodigués restent trop génériques pour être réellement opérationnels ; d'autre part, certains porteurs de projet évitent les dispositifs publics par crainte de perdre du temps avec un accompagnement inadapté. Ce phénomène a été souligné dans plusieurs interviews, notamment de fondateurs actifs en medtech ou *deeptech*, qui rapportent avoir davantage appris dans des échanges informels avec des pairs ou des experts privés que dans les structures publiques censées les soutenir.

Dans cette optique, deux pistes d'amélioration peuvent être envisagées. La première consiste à encourager la création de dispositifs thématiques, liés à des clusters ou réseaux sectoriels (ex. santé, énergie, IA...), pour que l'accompagnement soit mieux adapté au métier de la startup et qu'elle puisse être mise en relation avec les bons industriels, régulateurs et investisseurs.

Une deuxième piste serait de professionnaliser davantage les équipes d'accompagnement en développant des formations continues pour les coachs publics, axées sur les évolutions technologiques, les exigences réglementaires ou les dynamiques de marché propres à certains secteurs. Aujourd'hui encore, trop de structures d'accompagnement sont composées d'experts de l'entrepreneuriat généraliste, sans expérience spécifique dans les domaines accompagnés.

### 3.6 L'impact de ces mesures pour l'ensemble des acteurs

La mise en œuvre de ces mesures aurait des effets positifs pour l'ensemble des acteurs de l'écosystème. Pour les startups, elle se traduirait par un accès plus rapide, lisible et adapté aux ressources, renforçant leur capacité à se concentrer sur leur développement plutôt que sur la gestion administrative. Les investisseurs privés bénéficieraient d'une meilleure transparence et d'informations plus fiables, ce qui réduirait leur perception du risque et faciliterait leur engagement, notamment dans les phases précoces. Les structures d'accompagnement, mieux formées et mieux connectées entre elles, pourraient offrir un appui plus pertinent et homogène, quel que soit le territoire. Enfin, les pouvoirs publics disposeraient d'outils de coordination et de suivi plus

performants, leur permettant d'allouer les ressources de façon plus stratégique et d'améliorer le retour sur investissement global des politiques de soutien à l'innovation.

# Conclusions

## 1. Résumé de l'étude

Ce mémoire avait pour objectif de répondre à la problématique suivante : *Quelles sont les structures et modèles d'affaires mis en place par les autorités publiques pour influencer la croissance des nouvelles entreprises technologiques, et quelles différences de performances peut-on observer entre ces dispositifs ?*

Pour y répondre, une revue de littérature approfondie et une enquête qualitative réalisée à partir de dix entretiens avec des fondateurs, experts, investisseurs et responsables institutionnels ont été menées. L'analyse des données a montré que l'efficacité de ces dispositifs est loin d'être uniforme. Les fonds publics apparaissent comme essentiels pour combler le manque d'investissements privés, ils apportent également de la crédibilité et aident les startups à se structurer. Toutefois, ils souffrent encore de lenteurs administratives et d'une dispersion qui réduit leur impact.

Les incitations fiscales, et en particulier le Tax Shelter, constituent un outil efficace pour attirer l'investissement privé et financer l'expansion commerciale, mais leur effet reste indirect sur la rentabilité et limité par des critères d'éligibilité trop stricts. Les dispositifs d'accompagnement (incubateurs, accélérateurs, living labs, centres de transfert technologique) montrent quant à eux des performances très variables : leur impact dépend du moment où ils interviennent, de la spécialisation sectorielle, de la qualité du coaching et de l'accès au réseau. Enfin, la gouvernance publique décentralisée offre un potentiel de proximité et d'adaptation, mais elle n'est vraiment efficace que si les institutions coopèrent davantage et que les dispositifs deviennent plus clairs pour les startups.

Dans l'ensemble, les résultats confirment les quatre hypothèses de recherche formulées : la performance des dispositifs repose sur l'effet de levier public-privé, l'adéquation avec le cycle de vie de l'entreprise, l'impact indirect mais réel des incitations fiscales, et la nécessité d'une gouvernance coordonnée pour limiter la fragmentation.

## 2. Implications de l'étude

Ces résultats ont plusieurs implications pour les acteurs concernés. Pour les autorités publiques, il faut mieux cibler les fonds, simplifier les démarches et mieux coordonner les niveaux institutionnels. Pour les startups technologiques, l'étude souligne la nécessité de choisir avec soin les dispositifs les plus adaptés à leur stade de développement et de les utiliser activement. Pour les investisseurs privés, elle met en avant que la présence de capitaux publics et d'incitations fiscales peut être un signal positif, mais ne remplace pas une analyse rigoureuse de la qualité de l'équipe et du potentiel de marché.

Au-delà des acteurs directement concernés, l'étude met aussi en lumière un enjeu plus large : la capacité de la Belgique à transformer son écosystème de soutien en un véritable atout de compétitivité. Dans un contexte où d'autres pays européens disposent déjà de structures plus claires et plus visibles, une meilleure articulation entre financement, fiscalité et accompagnement semble indispensable pour renforcer l'attractivité et la pérennité des startups technologiques belges.

## 3. Limites et suggestions futures

Cette recherche présente néanmoins certaines limites. Le choix d'une approche qualitative basée sur dix entretiens, bien que riche en enseignements, ne permet pas de généraliser statistiquement les

résultats à l'ensemble de l'écosystème belge ou européen. De plus, la partie consacrée aux incitations fiscales s'est concentrée principalement sur le dispositif du Tax Shelter, sans analyser en détail d'autres mécanismes comme le crédit d'impôt R&D. Enfin, la diversité des dispositifs étudiés rend difficile la comparaison systématique de leurs performances selon des indicateurs communs.

Ces limites ouvrent plusieurs pistes pour de futurs travaux. Une enquête quantitative plus large pourrait compléter cette analyse en mesurant plus précisément l'effet des dispositifs sur des indicateurs comme la survie des startups, la création d'emplois ou la rentabilité à long terme. De même, une comparaison internationale approfondie permettrait de mieux situer la Belgique par rapport à des modèles plus structurés comme ceux de la France, de l'Allemagne ou des pays nordiques. Enfin, des recherches futures pourraient étudier comment les aides publiques s'articulent avec de nouvelles dynamiques entrepreneuriales, comme les projets étudiants ou les makerspaces, qui prennent de plus en plus de place dans la création de startups technologiques.

En conclusion, ce mémoire montre que le soutien public aux startups technologiques n'est ni uniforme ni automatique. Son efficacité dépend de la façon dont il est conçu, coordonné et appliqué, mais aussi de la capacité des startups à en tirer profit. L'ouverture de ce champ de recherche à d'autres dimensions, qu'il s'agisse de la gouvernance, de la culture entrepreneuriale ou de la comparaison internationale, constitue une perspective importante pour continuer à interroger le rôle des pouvoirs publics dans la transformation des écosystèmes d'innovation.

# Annexes

## Annexe 1 : Retranscription des interviews

**Tableau A : Rôle et performance des fonds publics**

<p>L'un de nos principaux indicateurs de performance, bien qu'il soit difficile d'attribuer la croissance d'une entreprise à un seul facteur, est la corrélation entre nos résultats financiers et l'impact de nos investissements. La croissance d'une entreprise dépend de plusieurs éléments : son financement, la qualité de son équipe de management et bien d'autres aspects. Cependant, nos performances financières offrent un aperçu partiel mais significatif de cet impact.</p>
<p>Nous avons une série de KPI que nous suivons chaque année. À la fois des indicateurs de responsabilité et des indicateurs liés aux transactions commerciales, la valeur ajoutée que nous apportons, la contribution au PIB, la superficie que nous occupons, les investissements réalisés, etc.</p>
<p>L'évaluation de notre impact ne se limite pas à nos gains financiers. Nous prenons aussi en compte la création d'emplois et la valeur ajoutée générée en Wallonie.</p>
<p>Une entreprise en difficulté ne crée pas d'emplois, tandis qu'une entreprise en pleine croissance, qui embauche et génère de la valeur, contribue indirectement à la rentabilité de notre investissement.</p>
<p>C'est particulièrement important en biotech, où nous privilégions l'implication précoce d'un investisseur principal (« lead investor »). Ce fonds spécialisé apporte une double valeur ajoutée : il réalise un travail approfondi d'analyse (due diligence) et rassure d'autres investisseurs moins spécialisés, comme les business angels.</p>
<p>Les business angels seuls ne suffisent pas s'ils ne peuvent pas suivre financièrement.</p>
<p>Certains fondateurs évitent les fonds spécialisés à cause de valorisations plus faibles, mais cela peut être un mauvais calcul à long terme.</p>
<p>Une valorisation initiale trop élevée peut bloquer les levées suivantes.</p>
<p>Pour maximiser les chances de succès, nous recommandons :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- D'impliquer dès le départ des fonds spécialisés en venture capital, en complément des financements publics.</li><li>- D'avoir un entrepreneur expérimenté aux côtés du chercheur, car ce dernier n'a pas toujours une vision business.</li><li>- D'instaurer une gouvernance solide dès le début, avec des administrateurs indépendants spécialisés dans le secteur.</li></ul>
<p>Certaines biotechs, malgré des financements solides, un bon management et une gouvernance efficace, échouent à cause de facteurs scientifiques imprévisibles. Par exemple, si des essais</p>

cliniques montrent que le traitement développé par une startup n'apporte pas les résultats escomptés, voire qu'il est moins efficace qu'un placebo, alors l'entreprise n'a pas d'avenir, peu importe la qualité de son accompagnement.

Les structures d'accompagnement doivent aussi intégrer une dimension marché, notamment en matière de financement. On observe parfois des structures très orientées « technologie » (tech-driven), alors que lever des fonds nécessite aussi d'être « marché » (market-driven)

Prenons l'exemple d'une entreprise développant des instruments optiques pour satellites. Elle peut avoir conçu un produit technologiquement supérieur, mais si son prix est sept fois plus élevé que l'offre concurrente sans justification de valeur ajoutée suffisante, il sera difficile de trouver un marché. Pour qu'une startup réussisse, il faut une innovation différenciante, une bonne équipe de management et un marché solide.

La façon dont nous les soutenons est de leur fournir les services et outils que nous avons déjà ou d'en créer de nouveaux. Nous sommes une petite structure indépendante et agile ce qui nous permet d'adapter nos services et outils en fonction des besoins.

Il faut être très réactif face aux besoins des entreprises. Des besoins qui évoluent très rapidement. La réactivité et la qualité de l'équipe sont donc essentielles.

Nous n'avons que des seniors, d'anciens entrepreneurs comme moi. Tous les ingénieurs connaissent bien la technologie et ont une expérience terrain. Ils savent ce que signifie gérer une entreprise.

Nous avons à la fois une activité d'incubation et d'accélération. Pour nous, cela ne change pas grand-chose. Parce que nous faisons les deux. Les accélérateurs se focalisent davantage sur la mise sur le marché, tandis que les incubateurs s'occupent plus de la phase initiale.

Nous soutenons les entreprises technologiques à différentes étapes de leur développement.

- Au démarrage : Dès les premières phases (pre-seed & seed), nous aidons les startups à se lancer (jusqu'à 100 000€).
- Lors des premières levées de fonds (jusqu'à la série A) : nous pouvons co-investir avec des investisseurs privés, avec un engagement maximal de 2,5 millions d'euros.
- Pour les phases de croissance et d'expansion : les start up sont accompagnées lors des levées de fonds plus importantes jusqu'à l'introduction en bourse (IPO).

Nous nous concentrons exclusivement sur la technologie.

Il est évidemment plus facile de lever des fonds avec des personnes ayant déjà un réseau qu'en étant seul. C'est une évidence.

Exemple : Odoo, investissement initial de 2M€ pour 6% des parts. Revente de 4% après valorisations successives à 3,6B et 5B€. Retour total estimé à 300M€.

Autre exemple : Ogeda, investissement de 5M€, revente pour 120M€. Fort retour financier mais impact économique local limité (peu d'emplois créés).

La création d'emplois est un indicateur complémentaire à la rentabilité.

Nous réinvestissons les gains dans d'autres startups wallonnes, renforçant l'effet d'entraînement.

Le modèle suit une logique de capital-risque : sur 10 investissements, 4 échecs, 2-3 succès modérés,

1 très gros succès qui rentabilise tout le fonds.
Certaines structures sont trop technologiques (« tech-driven ») et pas assez tournées vers le marché (« market-driven »).
Une innovation sans marché clair ou avec un pricing inadapté ne trouvera pas preneur, peu importe sa supériorité technologique.
L'accompagnement doit inclure une analyse marché dès la phase de conception d'une spin-off académique.
Les institutions européennes proposent déjà une grande variété d'opportunités de financement : subventions, bourses de recherche, financements en fonds propres et financement mixte via l'EIC. Elles encouragent les entrepreneurs qui débudent, mais aussi ceux issus de la recherche universitaire et des centres de R&D, à créer une entreprise à partir de leurs travaux et de leur <i>propriété intellectuelle</i> . On voit un intérêt particulier pour les deep tech, des technologies scientifiques avancées et à fort impact, qui nécessitent plus de temps et de moyens. La Commission européenne a intensifié ses efforts pour soutenir les entrepreneurs dans ce domaine.
En Belgique, il existe des dispositifs classiques (par exemple Fiers ou The Gate/The Act en Wallonie) qui aident les PME et les fondateurs de startups à se lancer, que ce soit en termes de financement, de mentorat ou de missions à l'étranger. Beaucoup de ces programmes se situent au niveau régional plutôt qu'au niveau fédéral, en raison de la structure institutionnelle de la Belgique. Néanmoins, il existe déjà beaucoup de soutien disponible.
L'écosystème est assez différent parce que la majorité de l'activité et du financement pour les startups se trouve en Flandre (environ 70 %). Du coup, la Wallonie n'est pas au même stade et a davantage besoin de soutien pour l'amorçage.
La Belgique commence seulement à s'adapter réellement aux spécificités des startups. Auparavant, les dispositifs de soutien étaient plutôt conçus pour les PME. Aujourd'hui, on voit l'émergence de programmes plus axés sur l'innovation et la création de startups, mais c'est encore relativement récent. Il existe aussi des initiatives de collaboration (hubs for growth) visant à stimuler les mises en réseau et l'internationalisation. Tout cela va dans la bonne direction, mais il reste encore des ajustements à faire.
Les startups belges ne sont pas "trop" dépendantes. Si des financements publics existent, c'est pour combler des manques sur le marché privé.
La Silicon Valley s'est aussi développée grâce à un important soutien public dans les années 70.
La question du dosage se pose toujours, mais plus il y a de bonnes startups, plus le capital privé afflue, réduisant automatiquement le besoin en fonds publics.
L'essentiel est de s'assurer qu'il y a suffisamment de talents et d'entrepreneurs pour créer de nouveaux projets. Si la "pipeline" de startups est insuffisante, tout le reste ne fonctionne pas.
Il y a les entrepreneurs qui comprennent bien les mécanismes (subventions, procédures administratives, etc.) et qui en profitent puis, il y a ceux qui estiment que c'est trop complexe et chronophage pour un bénéfice modeste, et préfèrent miser sur des financements privés pour aller plus vite.

Côté investisseurs, certains apprécient d'avoir des fonds publics (Banque européenne d'investissement, Fonds européen d'investissement) dans leurs levées, tandis que d'autres pensent que les procédures administratives freinent le développement. Ces divergences existent dans différents pays et écosystèmes.

Nous intervenons relativement tôt dans la vie des startups technologiques. Notre mission principale est de professionnaliser la gestion financière et, par extension, certains aspects administratifs lorsque l'entreprise commence à atteindre un certain niveau de maturité en termes de ventes et de produits. Cela coïncide souvent avec l'arrivée d'investisseurs, qu'il s'agisse de business angels ou de fonds de capital-risque.

Les investisseurs exigent généralement une gestion financière rigoureuse et impartiale.

Nous nous chargeons donc de la planification de la trésorerie, du contrôle des coûts, de l'analyse prévisionnelle, des reportings, des relations avec les investisseurs, du suivi des KPIs, des subventions et de la rémunération, ainsi que de la préparation des levées de fonds suivantes.

Nous intervenons généralement au stade seed ou lors de la transition vers l'échelle supérieure (scale-up).

Le pré-seed est souvent trop tôt pour nous, car à ce stade, il n'y a pas encore assez de maturité ni de structure financière à gérer. Les coûts sont en principe très faibles, ce qui limite notre rôle potentiel.

Nous nous concentrons principalement sur le secteur EMT (Entreprises de Moyenne Technologie), avec un fort intérêt pour les modèles d'affaires innovants et à forte croissance. Cela inclut les SaaS, l'Internet des objets (IoT), l'IA, la biotech, les sciences de la vie et la blockchain. Nous proposons aussi parfois des services de CFO à temps partiel pour des entreprises ayant besoin d'un soutien ponctuel en gestion financière.

Les erreurs les plus courantes lorsque les startups cherchent des financements sont souvent liées à une préparation insuffisante. Parmi les problèmes récurrents :

- Une mauvaise présentation du projet : certaines startups se lancent sur le marché trop tôt, sans disposer de données claires sur leur business model ou leur plan financier.
- Une valorisation prématurée : aborder trop tôt la valorisation avec les investisseurs alors qu'ils n'ont même pas encore décidé s'ils sont intéressés par l'entreprise.
- Un optimisme excessif et une sous-estimation des besoins en capital : souvent, les entrepreneurs oublient d'inclure une marge de sécurité dans leur plan financier. Un business plan suppose que tout se passe bien, mais en réalité, il faut prévoir des imprévus (retards, pivot stratégique, évolutions du marché). Un manque de fonds de réserve peut conduire à une nouvelle levée de fonds à des conditions défavorables (down round).

Il existe principalement deux types d'investisseurs, les business angels et les fonds de capital-risque.

Les business angels sont des individus qui investissent leurs propres fonds et qui possèdent souvent une expertise dans le secteur concerné.

Les fonds de capital-risque (VCs) sont gérés par des investment managers qui doivent prendre des décisions objectives et rationnelles pour les partenaires financiers (limited partners) qui leur font confiance. Ces managers doivent maîtriser l'investissement, les aspects financiers, juridiques et fiscaux, ce qui les soumet à une pression importante et à de nombreuses réglementations.



Le financement public doit être utilisé de manière optimale. Quand une startup reçoit une subvention, elle doit souvent lever des fonds supplémentaires pour compléter le projet financé. Cela influence donc ses choix stratégiques et ceux des investisseurs privés. Et si une startup doit modifier son orientation stratégique en cours de subvention, cela peut remettre en question son financement public.

Les investisseurs apprécient généralement que la R&D ou une partie du développement produit soit financée par des subventions, car cela leur évite d'avoir à couvrir ces coûts.

L'obtention d'un financement public est souvent perçue comme un signe de crédibilité, car cela signifie qu'un comité d'experts a jugé le projet suffisamment sérieux pour être soutenu.

Le plus grand risque pour une startup après avoir levé des fonds est d'augmenter trop vite sa structure de coûts, notamment les coûts fixes comme les salaires.

Lors des premiers stades (seed, série A), le seul véritable atout d'une startup est son financement pour tester ses hypothèses. Il est donc crucial d'investir les fonds dans des expérimentations claires : Tester un positionnement produit sur le marché, comparer différentes stratégies de commercialisation (exclusivement en ligne vs omnicanal), expérimenter des modèles de tarification, tester un marché spécifique ou un pays avant de se déployer plus largement.

L'essentiel est de toujours garder ses options ouvertes: Anticiper les levées de fonds et la sortie (exit strategy) dès le début, planifier sa dilution pour ne pas perdre trop rapidement le contrôle de l'entreprise, définir des objectifs de valorisation à chaque tour de financement, ne pas se focaliser uniquement sur le court terme, mais bien anticiper les étapes suivantes (exemple : dès la série A, avoir une vision claire pour la série B).

Beaucoup de fondateurs sont absorbés par la gestion quotidienne et oublient de penser à l'évolution stratégique de leur startup en matière de financement.

Concernant les aides, je suis allé chez WSL. Je les ai contactés en août 2023 et je suis passé devant leur comité de sélection en décembre 2023. Ils sont financés notamment par la Région wallonne et m'accompagnent avec un business coach, pour travailler la maturité technique et commerciale du projet.

Quand j'aurai une meilleure valorisation, je verrai si je déclenche une levée de fonds (avec aides publiques).

Tu sais qu'en Belgique, quand tu lèves un euro en privé, tu peux parfois avoir jusqu'à 75 centimes en public : c'est un beau levier.

On a pu obtenir diverses aides, en particulier de la Région bruxelloise. Mon cofondateur, a d'abord fait appel à une institution locale et communale, puis nous nous sommes tournés vers la Région. Là, on a été soutenu pour différentes parties du projet : d'abord l'innovation, grâce à Innoviris (avec deux programmes distincts), puis pour le côté circulaire. À côté de ça, on a aussi profité de plus petits subsides (consultance, aide juridique, etc.). Il existe beaucoup de formules de subventions, et nous avons pu en utiliser plusieurs pour avancer.

Sur le financement, on a rencontré des investisseurs via Startlab et l'accélérateur, mais notre cofondateur avait déjà un réseau de business angels. Il a aussi travaillé dans un fonds d'investissement,

donc monter un plan financier n'était pas un souci pour nous. On a pu prendre des conseils ponctuels, mais on était assez autonomes.

Côté public, on a par exemple remporté le "Innoviris Starter Award" en décembre 2023, ce qui nous assure un soutien sur deux ans, à raison de 100 000€ tous les six mois. Avant ça, on avait eu un Proof of Business, toujours via Innoviris, pour tester le marché. On a également obtenu un subside "BeCircular" pour développer notre système de location et de retour de pompes.

Côté privé, on a fait plusieurs levées : 40 000€ au tout début, puis 360 000€ l'année suivante, puis 260 000€ encore l'année d'après. Cette année, on lève à nouveau, mais plutôt via du convertible auprès de nos investisseurs existants. Ensuite, on cherchera des fonds supplémentaires pour agrandir la flotte de tire-lait et améliorer le produit.

La plupart de nos investisseurs sont des business angels, plus un petit fonds.

Pour les subsides publics, on doit rendre des rapports tous les six mois (scientifiques, comptables, etc.). Les investisseurs privés ont d'autres préoccupations, d'autres attentes. Certains siègent à notre board en tant qu'observateurs, alors que les organismes publics, non.

Les critères d'évaluation pour obtenir un financement public varient d'une institution à l'autre. Pour Innoviris, c'était clair mais fastidieux. Pour BeCircular, on a eu une coach qui nous a aidés à remplir le formulaire. Souvent, on trouve un document ou un formulaire en ligne à compléter. Nous, on a la chance d'avoir fait des études, donc on n'est pas bloqués par le vocabulaire.

Les fonds publics représente une somme importante, entre 500 et 600 000€. Ça nous a permis de payer des agences d'ingénierie, d'embaucher des employés, de mener des études de marché, de tester des prototypes... Donc, clairement, ça a énormément aidé.

On a été payés assez rapidement, ce qui est une chance. Parfois, en Wallonie, certains incubés WSL racontent des retards. Nous, on a toujours reçu l'argent dans des délais raisonnables. Par contre, il ne faut pas oublier qu'il y a parfois un an entre la candidature et l'annonce des résultats, donc il faut s'organiser

On croyait que le fait d'avoir obtenu 500 000€ via l'Innoviris Starter Award augmenterait fortement l'intérêt des investisseurs. Ça a certes renforcé notre crédibilité, mais pas au point de faire exploser les montants investis. Disons que ça rassure et ça conforte l'image de sérieux du projet, mais ça ne démultiplie pas forcément la somme qu'ils vont mettre.

L'acteur principal est *Business Finland*, une agence gouvernementale qui offre des subventions et des prêts. Le programme le plus connu s'appelle « New Innovative Companies », structuré en trois phases : une subvention initiale, suivie de deux phases combinant subvention et prêt. Si les objectifs fixés à chaque phase ne sont pas atteints, l'entreprise ne reçoit pas la phase suivante.

Il existe aussi un programme spécifique pour les startups DeepTech, avec des critères plus souples sur les revenus attendus.

Pour les prêts, *Finnvera* est un organisme public qui peut financer des entreprises, mais c'est plus adapté aux entreprises matures. Enfin, l'État finlandais possède un fonds de capital-risque indépendant qui investit directement ou via des fonds VC.

C'est une question à double tranchant. D'un côté, le fait que l'État ne choisisse pas les gagnants est positif : ce sont les fonds privés qui décident dans une certaine mesure où va l'argent public. D'un autre côté, cela crée de la bureaucratie, avec beaucoup de rapports à fournir.

Certains investisseurs reconnaissent que cela permet aux startups finlandaises d'avoir des documents bien structurés très tôt. En général, je trouve le système assez équilibré. Il n'est pas parfait, mais il offre des ressources utiles, surtout pour les entreprises qui veulent croître rapidement.

Comparé à d'autres pays européens, comme certains pays d'Europe de l'Est, les procédures finlandaises sont relativement simples. L'écosystème est très soudé, et il est facile de trouver de l'aide. L'équilibre entre les efforts à fournir et les avantages obtenus est plutôt bon.

Le principal inconvénient concerne le système de jalons. Si une startup rate un objectif à une étape du programme, elle ne peut pas accéder aux suivantes. Cela peut pénaliser des entreprises pourtant prometteuses, surtout si elles ont été affectées par des événements externes comme la pandémie.

**Tableau B : Rôle et performance des incitations fiscales**

Pour le tax shelter, les idées directrices sont de financer les entreprises en croissance, ou en tout cas qui vont connaître une croissance, et donc qui vont avoir un impact sur l'emploi et l'innovation.

Le marché s'est tourné vers d'autres types d'investisseurs, ce qu'on appelle le *crowd*. En réalité, ça peut être aussi des business angels.

On distingue trois grandes catégories d'investisseurs : Les FFF (Friends, Family, Fools), proches de l'entreprise, des investisseurs qui veulent diversifier leurs actifs et les business angels.

Le gouvernement a voulu mobiliser l'épargne publique, cette manne qui dort sur les comptes d'épargne.

Pour les micro-entreprises (startups de moins de 4 ans), on a une réduction de 45 % du montant investi, jusqu'à 100.000 € par an. Pour les petites entreprises, c'est 30 %, et pour les scale-ups (entreprises de 5 à 10 ans), c'est 25 %.  
Il faut conserver les actions pendant 4 ans. Si on vend plus tôt, on perd la réduction, ou une partie.

Il y a des exclusions : pas de sociétés immobilières, pas pour les dirigeants, etc.

On questionne l'utilité du volet scale-up.

Une vraie scale-up, en principe, elle a des investisseurs professionnels. Donc l'utilité du grand public est faible et les conditions ne sont pas du tout en phase avec la réalité : on demande 10 ETP, ce qui est souvent trop élevé. On pousse plutôt pour supprimer le volet scale-up et mettre un dispositif plus généralisé pour les petites entreprises.

Avec le tax shelter, on ne peut pas bénéficier de certaines aides R&D car nos développeurs n'ont pas de diplôme universitaire, même s'ils sont très qualifiés.

Le Tax Shelter, lui, n'impose pas de justification sur l'usage : il finance la croissance, surtout marketing et commercial. Pas besoin de prouver qu'on fait de la R&D.

Ce sont souvent les premiers moyens qui permettent d'embaucher des commerciaux, de lancer des actions commerciales. Sans ça, certaines startups ne pourraient tout simplement pas se lancer.

Le dispositif fiscal belge est extrêmement attractif, plus que le schéma français par exemple.

La Belgique reste un petit pays. Une startup ambitieuse devra vite viser un grand marché domestique, donc s'internationaliser mais elle peut-être un bon terrain de test, surtout pour des modèles B2B, grâce au multilinguisme.

Le critère d'âge (moins de 4 ans) est trop rigide. Certaines startups mettent trois ou quatre ans à développer leur premier prototype. Dans ce cas, elles ne peuvent déjà plus bénéficier du Tax Shelter, alors qu'elles n'ont même pas encore commencé à générer du chiffre d'affaires. On devrait démarrer le décompte à partir du début de la commercialisation. Mais comme ce critère est difficile à objectiver, on propose d'augmenter la limite d'âge de 4 à 6 ans. Cela n'augmenterait pas nécessairement les montants investis, car il y a de toute façon un plafond par entreprise.

Il y a le cas problématique des spin-offs. Actuellement, si une entreprise reprend une activité qui a déjà été lancée auparavant, elle est exclue du régime. C'est par exemple le cas d'une société commerciale qui crée une nouvelle entité pour exploiter une innovation issue de son propre développement. Le problème, c'est que la notion de "continuité d'activité" n'est pas définie clairement. On ne sait si on est dans les clous qu'après un contrôle fiscal, ce qui est évidemment trop tard pour les investisseurs. On suggère donc d'autoriser les apports en nature (comme un brevet), mais sans reprendre d'actifs commerciaux existants, ni de clients.

Il y a aussi la question de la liquidation volontaire. Aujourd'hui, si une société fait faillite, l'investisseur conserve l'avantage fiscal. Mais si elle est simplement liquidée volontairement (ce que font beaucoup d'entrepreneurs pour éviter une faillite "officielle"), alors l'avantage est perdu. Pourtant, la perte pour l'investisseur est identique. On propose donc d'étendre le bénéfice fiscal aux cas de liquidation volontaire.

Les prêts convertibles sont exclus du Tax Shelter. Pourtant, beaucoup d'investissements dans les jeunes startups se font sous forme de prêts convertibles, parce qu'il est difficile d'évaluer correctement leur valorisation au début. Le risque est identique, mais l'investisseur ne bénéficie d'aucun avantage fiscal. Il faudrait donc élargir le dispositif pour inclure ces formes d'investissement.

Nous avons pu proposer le tax shelter à nos investisseurs, ce qui leur a permis d'obtenir une réduction d'impôt. Je pense que c'était de l'ordre de 45%. Pour la R&D elle-même, on a aussi quelques avantages fiscaux liés aux salaires de nos premiers employés.

La quasi-totalité de nos dépenses, hors salaires, va dans la R&D : conception, développement du produit, etc. On ne fait presque pas de marketing ou de communication pour l'instant.

Quand je suis arrivé chez WSL, j'avais déjà fait la plus grosse partie de la R&D, je n'ai donc pas monté de dossier pour le crédit d'impôt

J'ai préféré attendre avant de solliciter des aides fiscales.

Ça nous a permis d'embaucher des gens plus facilement, et c'est important. Les investisseurs y sont aussi sensibles : c'est un argument qui les rassure.

On est entourés d'un comptable et d'un avocat. Pour un des dossiers, on est passés par une agence qui nous a aidés à formuler la demande, mais sinon, nous avons pu nous débrouiller plutôt facilement. De nouveau, on a conscience de notre avantage : être passés par l'incubateur et disposer d'un réseau.

Il n'y a pas d'avantage fiscal notable pour les entreprises qui réinvestissent leurs profits dans la R&D, contrairement à d'autres pays. C'est un point faible du système finlandais.

Il existe en Finlande des rigidités au niveau du droit du travail, par exemple des difficultés à licencier dans les startups au-delà de 20 salariés après la période d'essai, ce qui complique leur gestion.

### Tableau C : Rôle et performance des living labs

Si l'on se concentre sur l'application des living labs aux startups et aux technologies, il faut reconnaître que leur intégration demeure un défi.

Les living labs reposent sur une approche ascendante, impliquant activement toutes les parties prenantes de l'innovation : citoyens, utilisateurs finaux, entreprises et organismes de recherche.

Dans les secteurs de la haute technologie, comme celui d'IMEC, cette approche rencontre des résistances. Les ingénieurs et chercheurs en technologie ont tendance à adopter une logique de technology push, où l'innovation est avant tout guidée par les avancées technologiques. Or, les living labs reposent sur un modèle combinant technology push et market pull, en intégrant les besoins sociétaux et du marché.

L'un des principaux défis consiste à constituer des équipes pluridisciplinaires suffisamment ouvertes à la collaboration et assez compétentes pour générer de nouvelles idées.

Les principes des living labs sont plus pertinents que jamais, notamment pour résoudre des problèmes complexes comme le changement climatique, la montée des inégalités ou les enjeux urbains.

Malgré 20 ans d'application du concept, la mise en œuvre des living labs reste encore un processus en construction.

Les living labs peuvent jouer un rôle clé en regroupant des connaissances et en offrant des terrains d'expérimentation pour de nouvelles idées et concepts. Cependant, ils entrent parfois en conflit avec la mentalité entrepreneuriale.

Les entrepreneurs, par nature, ont souvent tendance à être plus réservés sur leurs idées, par crainte qu'elles ne soient copiées.

Certains living labs sont spécialisés dans des domaines spécifiques et peuvent conduire à des innovations qui donnent naissance à de nouvelles startups. Dans ce cas, ils servent de pépinières d'innovation, conduisant à des spin-offs.

Si les living labs s'adressent plutôt à des startups déjà existantes, alors leur rôle se rapproche de celui d'un incubateur, mais avec des principes supplémentaires, notamment une approche centrée sur l'utilisateur et la co-création. Cependant, il existe un risque de détournement du concept :

certains structures se présentent comme des living labs alors qu’elles fonctionnent comme des incubateurs classiques.
Pour qu’un living lab fonctionne véritablement, il faut un soutien suffisant, tant en ressources humaines que financières, et une reconnaissance institutionnelle afin d’attirer des parties prenantes.
À Gand, nous avons mis en place le Common Living Lab, qui repose sur des cycles de 18 mois où la ville propose un défi, et où l’écosystème local (citoyens, experts, entreprises) travaille à la recherche de solutions par le biais de hackathons et de design sprints. Cela a déjà permis l’émergence de plusieurs startups potentielles.
Ce modèle fonctionne davantage comme un pré-incubateur, en exploitant des technologies existantes plutôt qu’en développant des innovations de rupture. Pour ces dernières, les living labs peuvent jouer un rôle en intégrant les usagers dans les tests technologiques, afin d’analyser leur mise en œuvre, leurs impacts et leur adoption.
Les living labs ne s’intègrent pas entièrement aux structures d’accompagnement classiques, mais constituent plutôt un modèle transversal.
Récemment, j’ai co-rédigé un article avec un cadre d’une entreprise de pneumatiques qui a mis en place un living lab interne dédié à l’intelligence artificielle. Dans ce cadre, les employés étaient impliqués de manière ascendante dans l’identification des besoins et la définition des cas d’usage pour l’IA. Bien que ce type de living lab d’entreprise ne suive pas strictement le modèle de l’hélice quadruple (intégrant entreprises, institutions académiques, pouvoirs publics et citoyens), il permet d’adopter les principes des living labs en interne, en donnant plus d’autonomie aux employés pour explorer des innovations adaptées à leur environnement de travail.
Les living labs fonctionnent à plusieurs niveaux, ce qui constitue à la fois un atout et un défi pour évaluer leur performance.
Contrairement aux incubateurs, qui se concentrent sur l’accompagnement structuré des startups, les living labs favorisent une approche interactive et collaborative.
Les incubateurs suivent généralement un modèle où un expert transmet son savoir à une startup, qui l’applique pour évoluer. Les living labs, eux, rassemblent plusieurs parties prenantes pour co-construire l’innovation dès le début, en intégrant des tests et des retours d’utilisateurs en continu.
Ce modèle plus participatif est particulièrement pertinent pour réduire le temps de prise de décision et améliorer l’adéquation entre le produit et son marché.
Plutôt que des différences entre pays, on observe une spécialisation thématique des living labs. Certains sont urbains, travaillant sur des défis liés aux villes, tandis que d’autres sont ruraux, axés sur des innovations agricoles, comme les living labs sur la santé des sols en Europe.
Les universités adoptent aussi de plus en plus le concept, intégrant des living labs pour appliquer la recherche à des enjeux sociétaux et favoriser l’apprentissage expérientiel des étudiants. Cependant, tous ne suivent pas encore les critères définis par le European Network of Living Labs, qui évalue et certifie les véritables living labs.
Les critères qui permettent d’évaluer l’impact des living labs sur les startups incluent: Le nombre et la diversité des parties prenantes impliquées, la perception des participants quant à leur

contribution à l'innovation, l'apprentissage et l'acquisition de compétences des acteurs impliqués, l'impact sur la stratégie de la startup (aide à pivoter, accélération du time-to-market, ajustements plus rapides aux besoins du marché).

**Tableau D : Rôle et performance des incubateurs**

Concernant les aides, je suis allé chez WSL. Je les ai contactés en août 2023 et je suis passé devant leur comité de sélection en décembre 2023. Ils sont financés notamment par la Région wallonne et m'accompagnent avec un business coach, pour travailler la maturité technique et commerciale du projet.
Moi, mon background est très technique, j'avais fait 7 ans de cybersécurité, donc la partie marketing et commerciale, c'était pas ma spécialité. Et WSL m'a vraiment aidé là-dessus : ils m'ont montré qu'avant même d'avoir un produit fini, il fallait déjà valider si ça matchait avec les besoins du marché... on a fait des études, des enquêtes, etc.
WSL utilise la matrice MadMax, avec deux axes : TRL (Technology Readiness Level) et CRL (Commercial Readiness Level). On ne peut pas passer d'un palier à l'autre sans avoir validé la partie marché, etc. Ça évite de développer un produit qui ne correspond à aucun besoin.
Aujourd'hui, je suis en TRL 5 / CRL 4 ou 5, c'est-à-dire qu'on a un prototype, on commence à le tester avec des clients pour générer du chiffre. On avance étape par étape au lieu de foncer tête baissée.
Tu peux monter en TRL puis devoir redescendre si un retour client ou un imprévu technique t'oblige à refaire un bout de développement. Même chose pour le CRL : si tu modifies la base du projet, tu dois réévaluer la proposition de valeur pour le client.
Certains profils sont très commerciaux mais pas techniques. D'autres, comme moi, sont très techniques. WSL nous aide à trouver des solutions (recrutement, partenariats, etc.) pour avancer sur tous les axes.
Ils proposent aussi une formation sur plusieurs mois, avec des modules en finance, en marketing, en RH, etc. Ça m'a vraiment aidé, parce que, comme je te l'ai dit, je suis plus technique.
Ce n'est pas WSL qui fait le travail à ma place, mais ils m'accompagnent, ils répondent à toutes mes questions. On se voit une fois par mois avec mon business coach, et je repars avec plein d'idées. C'est à moi de tout mettre en œuvre, mais au moins je ne reste pas bloqué.
On est une petite famille, on se connaît tous, on peut s'entraider. Par exemple, moi je deviens la référence pour les questions de cybersécurité, et pour mes questions de business ou de marketing, je me tourne vers d'autres.
C'est un environnement très sympa, ça m'a ouvert beaucoup de portes aussi.
WSL m'a ouvert des portes vers la Défense belge et même l'OTAN. C'est sûr que moi, avec mon produit de cybersécurité, ça peut intéresser... Donc ça, c'est un gros avantage : ils ont un réseau assez vaste.
Une fois que j'ai vu la viabilité du projet, je me suis dit qu'il me manquait la partie marketing, management et commercial. J'ai alors cherché un accélérateur et j'ai choisi WSL, parce qu'ils sont spécialisés dans la techno. D'autres (comme Station F) sont plus généralistes.

Pour le moment, c'est la seule structure que j'ai intégrée. Je suis presque à la fin du développement de l'application. J'ai choisi de laisser de côté tout ce qui est subsides, aides régionales, fédérales ou européennes, pour ne pas me diluer trop tôt
Je peux déjà avancer sur le plan commercial sans ces aides.
Les business coaches de WSL ont un gros background business. Ils savent où t'orienter, comment te conseiller.
WSL m'a incité à faire des études de marché, à parler à des prospects, à valider les fonctionnalités.
Ça prend un peu de temps, mais c'est normal : ils ne font pas le travail à ma place, ils me coachent. Je trouve ça super positif.
Moi, je vois mon business coach une fois par mois. Après chaque rendez-vous, je repars avec plein d'idées, je note, et je vois ce qui est applicable. Ensuite, on refait le point.
J'avais d'abord un prototype trop "technique" pour la cible. Les PME veulent une interface SaaS user-friendly. Du coup, j'ai recruté quelqu'un pour développer ça, pendant que je me concentre sur l'aspect commercial et marketing, parce qu'au final, c'est le CEO qui "vend" le mieux son produit.
WSL te parle aussi des aides comme CX0 : tu payes uniquement 25 % du salaire d'un C-level la première année, le reste est subventionné. C'est super intéressant pour recruter quelqu'un de haut niveau.
Une fois que tu as connaissance d'une structure comme WSL et que tu y entres, c'est super. Mais pour y arriver, tu dois savoir que ça existe. Ce n'est pas extrêmement bien communiqué, je trouve.
Administrativement, il y a des longueurs. Par exemple, pour les chèques-entreprises, j'ai attendu des mois. Ils te renvoient un dossier parce qu'il manque un papier, etc. C'est un peu lourd.
Au niveau de la visibilité, il y a aussi un décalage entre les grands acteurs (gros groupes) et les jeunes start-up. Des événements comme ceux de Digital Wallonia ou Cyberwal mettent souvent en avant les grands noms. J'aimerais qu'il y ait plus de place pour les start-up émergentes.
Il y a des acteurs privés, comme Odoo, qui font parfois mieux en termes d'événements et de mises en avant de projets innovants. Mais globalement, la Belgique n'est pas en retard. Il y a des aides, des subsides, des fonds. Il manque juste un peu de clarté, de rapidité, et peut-être de promotion.
WSL propose une formation sur plusieurs mois pour t'expliquer toutes les possibilités : financement, RH, marketing, etc. Il y a aussi Digital Wallonia 4 AI, qui peut subventionner des projets d'intelligence artificielle. Moi, je peux y prétendre parce qu'on a un module IA dans notre logiciel. Mais pour l'instant, je préfère avancer sans me disperser.
C'était vraiment bénéfique : on a pu rencontrer d'autres entrepreneurs, partager des idées, etc. Depuis la semaine passée, on a également rejoint un nouvel accélérateur spécialisé en hardware. Je n'ai pas encore beaucoup de recul, car nous venons juste d'y entrer.
Le premier incubateur auquel on appartient encore, c'est Startlab.
On est aussi suivis par WSL. On a un coach qu'on voit une fois par mois, et il nous accompagne sur la gestion du projet.



Notre projet n'était qu'au stade de l'idée. Le Startlab nous a aidés à structurer l'étude de marché, à aller poser des questions, à sortir de notre bureau pour construire nos personas, élaborer le business model, etc.

C'est très utile, car on ne sait pas toujours par où commencer. De plus, côtoyer d'autres entrepreneurs est précieux lorsqu'on n'a pas encore un grand réseau.

Je dirais que nos objectifs ont été atteints : on est toujours au Startlab et on progresse par "phases" (ils appellent ça "launch", puis "launch+1", etc.). On a donc bien avancé.

L'incubateur dont on fait partie est très généraliste : on y trouve autant quelqu'un qui lance une boisson que quelqu'un qui développe du matériel chirurgical pour chevaux. Du coup, les conseils sont larges, pas hyper pointus. C'est différent d'un accélérateur spécialisé, par exemple en hardware, qui peut apporter des retours plus techniques.

Dans notre cas, on fait du hardware, donc c'est plus long à développer. On est restés dans la même "phase" d'incubation pendant quatre ans, alors que d'autres projets, moins techniques, avançaient plus vite.

L'incubateur propose aussi des bureaux, ce qui est pratique pour ne pas payer de loyer, alors que l'accélérateur, c'est parfois juste un jour par semaine dans leurs locaux, puis on travaille de chez soi.

Il faut aussi dire que l'impact dépend beaucoup du coach, qu'il soit dans un incubateur ou un accélérateur.

Nous avons intégré ces structures à des moments différents. On a rejoint le Startlab il y a cinq ans, si je ne me trompe pas. Ensuite, au fil du temps, on a participé à plusieurs programmes d'accélération tout en restant incubés. L'accélérateur spécial hardware est plus ciblé, donc ça se complète bien.

On savait quel problème on voulait résoudre. Par contre, ça nous a aidés à combler nos lacunes. Notre co-fondateur et moi sommes sociologues et ingénieurs de gestion, donc on manquait de certaines compétences, par exemple en marketing ou en distribution. Les coachings sur ces thèmes ont vraiment enrichi le projet.

Côté croissance, on n'a lancé les ventes qu'il y a à peine un mois et demi, donc c'est tôt pour mesurer un réel impact chiffré. Mais on voit clairement que la maturité du projet a beaucoup progressé. Par exemple, l'accompagnement nous a mis en contact avec des mutuelles et des hôpitaux. Ça nous a fait ouvrir de nouvelles pistes ou en écarter certaines.

Nous, on est "privilegiés" : on a pu accéder à l'incubateur et à la structure bruxelloise qui accompagne les entrepreneurs. On y a trouvé énormément de ressources. Mais si on a moins de bagage ou de réseau, c'est sans doute plus ardu.

Les incubateurs sont quand même assez ouverts. Pour du hardware, c'est plus délicat, parce qu'il y a peu d'entreprises de ce type en Belgique, donc on a parfois besoin de ressources plus spécialisées.

**Tableau E : Coordination entre acteurs publics**

Nous accompagnons les startups au-delà du financement, en siégeant parfois dans leur conseil d'administration.
Nous travaillons avec les principales structures qui sont liées à notre activité, principalement en Wallonie comme Wallonie Entreprendre, les WECS, le SPW, l'administration.
En biotech, nous avons un réseau de 50 fonds privés avec lesquels nous facilitons les mises en relation.
Nous coopérons avec d'autres structures d'accompagnement, publiques et privées.
Les outils sont généralement spécifiques à chaque région. Certains dispositifs sont plus généralistes, d'autres plus spécialisés. Chez nous, les structures existent à différents niveaux : local et régional. Il n'existe pas de modèle unique applicable à tous.
Ils devraient co-investir, collaborer pour des missions à l'étranger (conférences, salons, etc.) et éviter de n'emmener que des startups flamandes ou uniquement wallonnes.
Un plus grand partage des bonnes pratiques est nécessaire. Par exemple, ce qui se fait à Gand pour soutenir son écosystème pourrait inspirer Liège, et inversement.
Il manque une association belge forte dédiée aux startups, qui faciliterait le dialogue entre le gouvernement, les organismes de financement et de soutien, et les entrepreneurs. Actuellement, il existe des initiatives régionales (Flandre, Wallonie, Bruxelles), mais peu au niveau fédéral. Les entrepreneurs, eux, collaborent volontiers au-delà des frontières régionales, donc il faudrait des passerelles pour sortir de la logique de silos institutionnels.
Dans le comité de sélection (WSL), il y avait des gens du cabinet Borsus, des investisseurs privés.
WSL m'a mis en contact avec la Défense belge et l'OTAN
La coordination institutionnelle en Finlande est limitée. Les services publics de soutien aux startups (incubateurs, coworkings, etc.) ne sont ni très nombreux ni toujours de haute qualité. Ce sont en fait les étudiants qui jouent un rôle central dans la structuration de l'écosystème.
L'organisation étudiante <i>Aalto Entrepreneurship Society</i> a été à l'origine de Slush et d'autres initiatives majeures. Ces groupes étudiants réussissent à fédérer les villes, les universités et les institutions publiques autour d'initiatives concrètes, car ils sont plus agiles et moins rigides. Les événements comme Slush ont aussi permis de faire dialoguer les autorités entre elles.

**Tableau F : Stratégie d'investissement public**

Il serait plus pertinent d'investir des montants plus importants dans un nombre plus restreint de startups, en concentrant les efforts sur les projets les plus solides.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le soutien public doit intégrer plus systématiquement des fonds privés, surtout dès les premiers tours. Un financement 100 % public n'est pas souhaitable car il implique un risque non partagé.

Certains secteurs n'attirent aucun investisseur privé, et dans ces cas-là, il faut éviter de s'engager seul, car cela limite les perspectives de croissance et de financement ultérieur.

Dès la création d'une startup académique, une attention particulière devrait être portée à son potentiel de marché et à sa capacité à lever des fonds. Trop de structures sont encore focalisées sur la technologie plutôt que sur l'adéquation marché.

Un bon projet attire naturellement les investisseurs étrangers. Lorsqu'un projet est solide, des fonds d'envergure mondiale s'y intéressent sans qu'il faille forcer la mise en relation.

Certaines stratégies publiques consistent à investir dans des fonds étrangers, ce qui permet de favoriser des connexions pour les startups locales sans obligatoirement garantir un retour. Cela peut faciliter la mise en réseau mais ne remplace pas la qualité du projet.

Les priorités stratégiques évoluent vers des domaines critiques comme l'intelligence artificielle, la cybersécurité, la défense, ou encore les télécommunications.

L'objectif est aussi de renforcer la souveraineté technologique européenne pour éviter les dépendances vis-à-vis d'acteurs étrangers dans des domaines stratégiques.

Des investissements continuent d'être réalisés dans des secteurs à fort impact sociétal, comme la santé, notamment via la biotech.

L'une des missions fondamentales reste le soutien à l'innovation, à la création d'emplois et au développement économique régional.

Les institutions publiques européennes pourraient mettre davantage l'accent sur la formation, pour mieux informer les entrepreneurs des différentes possibilités de financement et de soutien.

En Flandre, l'écosystème est plus développé, alors qu'en Wallonie, il est encore nécessaire de renforcer l'accompagnement des nouveaux entrepreneurs. Cela dit, il est pertinent de reproduire en Wallonie et à Bruxelles ce qui fonctionne déjà en Flandre.

Les dispositifs existants pour les startups en amorçage devraient aussi s'étendre aux scale-ups, qui atteignent par exemple un million d'euros de revenus annuels ou plus. En Belgique, il est difficile de trouver du soutien à ce stade, car l'écosystème évolue plus vite que les mesures publiques.

L'Union européenne doit continuer à avancer vers une Union des marchés de capitaux.

Aux États-Unis, les dotations universitaires, les fonds de pension et les assureurs investissent des montants significatifs dans le capital-risque. En Europe, la part allouée par les fonds de pension au capital-risque est beaucoup plus faible, de l'ordre de 0,07 %. L'augmenter ne serait-ce qu'un peu

injecterait beaucoup plus de capitaux dans l'écosystème européen. C'est un débat important, mais complexe, car il faut tenir compte des politiques de chaque État membre. Cependant, cela finira par se faire, même si c'est lent.

L'implication des étudiants dans l'écosystème entrepreneurial est un exemple à suivre. En Finlande, des organisations étudiantes comme *Aalto ES* jouent un rôle clé. Elles permettent aux jeunes de se confronter à l'entrepreneuriat de manière concrète, ce qui accélère leur apprentissage.

Les étudiants qui s'impliquent dans ces organisations ont un taux de création d'entreprise très élevé. Certains des plus grands succès finlandais viennent de là. Il ne s'agit pas simplement de cours théoriques, mais d'une pédagogie très pratique.

Les décideurs publics devraient soutenir ce type d'initiatives en laissant aux jeunes la liberté de créer et de tester, sans trop de contrôle administratif. Le rapport coût/impact de ces initiatives étudiantes est excellent.

## Annexe 2 : Retranscription de vidéos

### 1) Vidéo Youtube : SSTARTUP Day 2025 Deep Tech Lounge | Government Support for Startups: Opportunity or Challenge? <https://www.youtube.com/watch?v=kdcn1BLBqV8&t=291s>

Lors du Startup Day 2025 - Deep Tech Lounge, une table ronde a été consacrée au rôle du soutien gouvernemental dans l'écosystème des startups. Cette session, animée par un expert en R&D d'Enterprise Estonia, a réuni des acteurs clés du financement public et des entrepreneurs bénéficiant de ces dispositifs.

#### **Un soutien public utile mais parfois critiqué**

Le débat a porté sur la perception du financement public : est-il un levier d'innovation ou un frein bureaucratique ? Le soutien aux startups via des subventions publiques est souvent critiqué pour sa complexité administrative et son manque de flexibilité. Cependant, il reste une source essentielle de financement, notamment pour les entreprises en phase de recherche et développement (R&D).

L'expert d'Enterprise Estonia a présenté quelques chiffres clés sur les subventions publiques:

- 180 projets financés au cours des quatre dernières années.
- Un budget annuel de 30 millions d'euros alloué à ces dispositifs.
- Des subventions allant de 50 000 à 2 millions d'euros pour soutenir l'innovation.

#### **Le point de vue des bénéficiaires : entre nécessité et complexité**

Un entrepreneur, co-fondateur d'une startup développant des sources d'énergie portables à base de piles à combustible, a partagé son expérience sur l'obtention de financements publics. Selon lui, les subventions sont cruciales car elles permettent de financer des innovations à forte intensité technologique qui peinent à attirer des investisseurs privés.

Les fonds publics jouent un rôle clé en réduisant le risque financier pour les investisseurs, notamment en couvrant les phases initiales de R&D où le retour sur investissement est encore incertain.

Cependant, il souligne que l'accès à ces financements est loin d'être simple :

- Le processus de demande est complexe et encadré.
- Une validation préalable est nécessaire pour s'assurer que le projet a un réel potentiel économique.
- Un accompagnement par un expert du secteur est proposé pour faciliter la préparation du dossier.

L'un des principaux avantages de ces subventions est qu'elles sont non dilutives, c'est-à-dire qu'elles ne nécessitent pas de céder une part du capital de l'entreprise.

#### **Différences entre financements publics et investissements privés**

L'échange a également abordé la différence entre le financement public et l'investissement privé. Contrairement aux investisseurs privés, qui attendent un retour sur investissement rapide, les fonds publics sont conçus pour soutenir l'innovation à long terme.

Les subventions publiques visent à favoriser le développement de technologies nouvelles, en espérant un retour indirect via la création d'emplois, l'augmentation des revenus et les impôts générés. À l'inverse, les investisseurs privés prennent une participation dans la startup et ont des exigences plus strictes en termes de rentabilité et de croissance.

L'entrepreneur souligne également que les subventions publiques permettent d'amortir le risque en phase de R&D, où il est encore difficile de démontrer la viabilité commerciale du projet.

### **Les défis liés au financement public**

Malgré ces avantages, plusieurs défis sont à prendre en compte :

- Un processus de sélection rigoureux : Les projets sont évalués sur leur potentiel technologique et économique, et seules les innovations les plus prometteuses sont retenues.
- Une exigence de pertinence économique : Il ne suffit pas d'avoir une idée innovante, il faut prouver qu'elle répond à un besoin du marché et qu'elle s'inscrit dans un modèle économique viable.
- Le risque d'orienter les recherches vers des projets "plus sûrs" : Certains entrepreneurs craignent que les critères des financements publics incitent à privilégier des innovations moins risquées, afin d'augmenter leurs chances d'obtenir un soutien.

### **Un processus exigeant mais structurant**

L'application pour un financement public suit un processus bien défini :

- Prise de contact via un formulaire en ligne.
- Premier entretien avec un expert du domaine pour évaluer la pertinence du projet.
- Coaching pour la rédaction du dossier (sans intervention directe dans la rédaction).
- Évaluation formelle par un comité qui décide de l'octroi de la subvention.

L'un des points positifs soulignés par les bénéficiaires est l'accompagnement des experts d'Enterprise Estonia, qui facilite la préparation des dossiers et augmente les chances de succès.

### **Bilan : un défi mais une opportunité à saisir**

En conclusion, le panel s'accorde à dire que le financement public représente à la fois un défi et une opportunité.

- Un défi, car il demande un processus administratif rigoureux, une bonne préparation et une adéquation avec les attentes du programme de financement.
- Une opportunité, car il permet d'accéder à des fonds non dilutifs et de financer des projets à haut risque, souvent délaissés par les investisseurs privés.

L'avis général est que, malgré les contraintes, les startups ont tout intérêt à explorer ces financements et à bénéficier de l'accompagnement des experts pour maximiser leurs chances de succès.

- 2) Vidéo Youtube - StartupVie Se lancer dans la MEDTECH ? Ils nous disent tout ! Jonathan Baut (founder et CEO de Gabi smartcare) et Julien Penders (founder et COO de BloomLife)  
<https://www.youtube.com/watch?v=zTRU7SB0xoA&t=7s>

### **1. L'importance de la certification dans le secteur medtech**

Dans le domaine des technologies médicales, la certification représente un passage incontournable pour accéder au marché. Les dispositifs médicaux doivent répondre à des normes strictes, notamment la norme ISO 13485, qui garantit un cadre de qualité pour les entreprises développant et commercialisant des dispositifs médicaux.

Les entrepreneurs interrogés ont souligné que l'obtention de ces certifications est un processus long et exigeant, nécessitant des ressources considérables en termes de tests cliniques et de validation réglementaire. L'un d'entre eux explique : « *Nous sommes encore en phase de certification et cela représente un défi important. Sans certification, il est impossible de commercialiser notre produit, peu importe ses avantages* ». Ce constat met en évidence les barrières d'entrée élevées pour les startups du secteur.

Cependant, ce processus est aussi perçu comme un atout stratégique. Il permet non seulement d'assurer la conformité aux réglementations, mais aussi de renforcer la crédibilité de l'entreprise face aux investisseurs et aux clients potentiels.

### **2. Les défis liés à la régulation et à l'adoption des nouvelles technologies**

L'un des principaux défis évoqués par les entrepreneurs est la résistance des organismes de réglementation et des acteurs traditionnels du système de santé. L'approche conventionnelle de la santé repose sur un modèle centralisé où les médecins détiennent la majeure partie du contrôle sur les données des patients. L'un des fondateurs interviewés illustre ce point : « *Nous avons conçu un dispositif permettant aux futures mamans de suivre leur grossesse en autonomie, mais le système actuel est conçu pour que seules les institutions médicales aient accès à ces données* ».

Cette rigidité institutionnelle complique la mise en œuvre de solutions innovantes, en particulier celles qui visent à donner davantage de pouvoir aux patients. La difficulté de concilier ces nouvelles approches avec les réglementations existantes est perçue comme un frein à l'adoption des nouvelles technologies.

### **3. La place des études cliniques dans le développement des startups medtech**

Un autre défi majeur rencontré par ces startups est la mise en place des études cliniques nécessaires à la validation de leurs technologies. Les entrepreneurs soulignent que si les hôpitaux et les professionnels de santé sont souvent enthousiastes à l'idée d'adopter de nouvelles solutions, le processus de validation est long et complexe.

L'un des entrepreneurs témoigne : « *Le recrutement des patients pour nos études cliniques a pris beaucoup plus de temps que prévu. Il ne suffit pas d'avoir une innovation prometteuse, il faut aussi convaincre les professionnels de la santé de modifier leurs habitudes* ». La gestion des études cliniques implique donc des compétences spécifiques et une capacité à naviguer dans un écosystème médical souvent conservateur.

#### **4. La stratégie de financement et l'équilibre entre internalisation et sous-traitance**

Les entrepreneurs interrogés ont insisté sur la nécessité de choisir soigneusement quelles activités développer en interne et lesquelles externaliser. L'un d'eux explique : « *Nous avons décidé de sous-traiter la partie hardware pour nous concentrer sur notre expertise principale, le développement logiciel et l'optimisation de notre plateforme de santé* ».

Cette approche permet d'optimiser l'utilisation des ressources et d'accélérer la mise sur le marché. La question de la différenciation est également centrale : « *Il faut identifier ce qui crée réellement de la valeur pour l'utilisateur et ce qui différencie notre offre. Si un élément n'apporte pas une valeur ajoutée significative, il vaut mieux l'externaliser* ».

#### **5. Le choix du marché : Europe ou États-Unis ?**

Le choix du marché de lancement est une question stratégique pour les startups du secteur medtech. Certains entrepreneurs ont opté pour un lancement aux États-Unis en raison d'un cadre réglementaire plus clair et d'un marché plus vaste. L'un des participants justifie ce choix ainsi : « *Aux États-Unis, il est possible d'avoir des échanges avec la FDA avant la soumission du dossier, ce qui permet de mieux anticiper le processus de certification. En Europe, la réglementation est plus floue et complexe* ».

Toutefois, en matière de recherche et développement, l'Europe est souvent privilégiée grâce à la disponibilité de talents qualifiés et à un écosystème universitaire fort. Ce choix stratégique est résumé ainsi : « *Nous avons décidé de faire notre R&D en Europe, notamment en Belgique, où nous trouvons des profils techniques de grande qualité, et de commercialiser d'abord notre solution aux États-Unis où l'adoption des technologies médicales est plus rapide* ».

#### **6. L'importance de l'adéquation entre innovation et besoin du marché**

Un des points clés soulevés par les entrepreneurs est l'importance de bien comprendre le besoin du marché avant d'investir dans le développement d'une technologie. L'un d'entre eux insiste : « *Trop de startups medtech développent des solutions sur la base d'une innovation technologique sans s'assurer que le marché est prêt à les adopter* ».

Cette erreur peut être fatale, car les cycles de développement dans la medtech sont longs et coûteux. L'analyse du marché et la validation de l'opportunité doivent précéder les investissements technologiques. Un entrepreneur explique : « *Au début, nous avons passé plus de temps à analyser le marché qu'à développer notre produit. Il faut savoir qui va payer et comment la technologie sera monétisée avant de se lancer* ».

#### **7. Le rôle des investisseurs et du financement public**



Les entrepreneurs s'accordent sur le fait que le financement est un élément clé pour la réussite des startups medtech, mais soulignent également que tous les investisseurs ne sont pas adaptés à ce secteur. Ils recherchent des fonds capables de comprendre les longs cycles de développement et d'accepter une rentabilité différée. L'un des entrepreneurs illustre ce besoin : « *Nous avons besoin d'investisseurs patients, qui acceptent d'attendre 7 à 9 ans avant de voir un retour sur investissement* ».

Certains ont fait appel à des dispositifs publics, notamment en Wallonie, pour financer leurs phases de développement. Cependant, ils insistent sur le fait que ces aides doivent être alignées avec les besoins réels des startups : « *Nous avons cherché du financement en Wallonie pour développer notre activité locale, mais nous avons aussi dû trouver des investisseurs étrangers pour le marché américain* ».

L'accompagnement des investisseurs ne se limite pas au financement. L'un des entrepreneurs témoigne de l'importance du réseau et du suivi : « *Notre investisseur est toujours disponible, il nous met en relation avec d'autres acteurs et nous accompagne réellement dans notre croissance* ».

# Liste des personnes ressources

**Olivier Vanderijst** : Président du comité de direction de la Société Régionale d'Investissement de Wallonie (SRIW), qui joue un rôle central dans le financement de l'innovation en Wallonie. En 2023, la SRIW a investi près de 228 millions d'euros dans l'économie régionale, en soutenant 159 entreprises à travers 60 nouveaux dossiers. L'organisme accorde une attention particulière aux secteurs innovants, avec près de 13 % de ses investissements alloués au digital et à la deep tech. Grâce à son expertise et à sa capacité d'engagement (dépassant les 350 millions d'euros) la SRIW accompagne activement les entreprises technologiques wallonnes dans leurs projets de croissance, de structuration ou de levée de fonds.

**Agnès Flémal** : Directrice générale du WSL, incubateur dédié au soutien des startups technologiques qui répondent à des enjeux majeurs. Elle supervise les activités d'accompagnement stratégique, technique et entrepreneurial de jeunes entreprises actives dans des domaines à forte intensité technologique. Sous sa direction, le WSL enregistre un taux de survie de 84 % après 5 ans pour les entreprises incubées, ainsi qu'un chiffre d'affaires global atteignant 205 millions d'euros en 2023.

**Dimitri Schuurman** : Chercheur senior en innovation au sein du groupe imec-MICT-UGent, Dimitri est un expert reconnu des Living Labs et des méthodes d'innovation ouverte. Il est également actif au niveau européen via l'ENoLL, où il contribue à la structuration des pratiques de co-crédation. Auteur de plus de 200 publications scientifiques, il est à l'origine d'un modèle de référence utilisé pour analyser l'impact des Living Labs. Son profil hybride (à la fois académique, stratégique et orienté terrain) en fait une figure clé de la recherche sur l'innovation inclusive et participative en Europe.

**Joris Noreillie** : CFO freelance au sein de CFOrent, une société fondée en 2019 et spécialisée dans l'accompagnement financier des startups en croissance. Grâce à une expertise poussée en stratégie, levée de fonds et structuration financière, CFOrent a levé plus de 100 millions d'euros pour ses clients et accompagne plus de 50 entreprises, en Europe comme aux États-Unis. Acteur agile et engagé dans les environnements compétitifs, Joris intervient comme partenaire stratégique pour accélérer la croissance de startups technologiques à fort potentiel.

**Charles-Albert de Radzitzky** : Spécialiste des dispositifs fiscaux tels que le tax shelter et du financement participatif et CEO de Spreds, plateforme digitale spécialisée dans la gestion des levées de fonds et des relations avec les investisseurs. Depuis 2011, Spreds accompagne plus de 400 entreprises et associations internationales à travers trois services numériques : *eFundraising*, *ePooling* et *eGovernance*.

**Robin Wauters** : Fondateur de *Tech.eu*, plateforme d'information et d'analyse du marché européen des startups et de la tech. Créée en 2013, la plateforme propose une couverture approfondie de l'actualité tech européenne à travers des articles, des interviews, des études de marché et des rapports stratégiques issus de sa base de données propriétaire. Tech.eu organise également le *Tech.eu Summit*, un événement annuel réunissant les acteurs clés de la tech pour favoriser les échanges et faire émerger des discussions sur les enjeux du secteur.

**Ghita Wallin** : Fondatrice de *MIMIR Fellows*, un programme de six mois dédié à la formation de futurs leaders en deep tech en Finlande. L'initiative vise à rapprocher le monde académique et l'écosystème entrepreneurial, en outillant les chercheurs pour qu'ils transforment leurs travaux scientifiques en startups à fort impact sociétal.

**Ismail Drissi** : Fondateur de *Erawyps*, une entreprise spécialisée en cybersécurité qui conjugue innovation technologique et créativité humaine. Erawyps accompagne les organisations publiques et privées dans la transformation de leurs systèmes en plateformes intelligentes, capables d’anticiper et de neutraliser les cybermenaces. Grâce à une approche basée sur la corrélation avancée des données et des recommandations personnalisées en temps réel, Erawyps renforce la résilience numérique de ses clients tout en investissant en continu dans la R&D pour rester à la pointe de la cybersécurité.

**Anastasia Luyckx** : Fondatrice de Lileo, startup qui a développé un tire-lait innovant destiné aux jeunes mamans. Ce dispositif technologique est accompagné d’une application interactive offrant un accompagnement personnalisé aux utilisatrices. Lileo s’inscrit dans le secteur de la “femtech”, mettant la technologie au service de la santé des femmes. Elle a été récompensée par l’Innovative Starters Award 2023, obtenant une subvention de 500 000 euros pour son projet innovant.

**Lhouaoui Yahia** : Fondateur de *Innov-IA*, startup spécialisée dans l’accompagnement des organisations dans leur transition vers l’intelligence artificielle. À travers ses services de consultation, d’automatisation intelligente et de formation, Innov-IA propose des solutions sur mesure pour aider les entreprises à intégrer efficacement les technologies d’IA, optimiser leurs processus et renforcer les compétences de leurs équipes dans un monde en constante évolution.

# Bibliographie

## Littérature scientifique

Accaputo, A., Bayenet, B. et Pagano, G. (2006). Le plan Marshall pour la Wallonie. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 1919-1920(14), 5-73. <https://doi.org/10.3917/cris.1919.0005>.

Aïmane Abdelsalam, Laurent Cordonnier, Thomas Dallery, Vincent Duwicquet, Jordan Melmies, et al.. (2024) Un capitalisme sous perfusion. Mesure, théories et effets macroéconomiques des aides publiques aux entreprises françaises. L'Institut de recherches économiques et sociales (Ires); CLERSÉ (UMR 8019), Université de Lille; CGT. 2022. <https://hal.science/hal-03980080v1>

Albors-Garrigos, J., Rodriguez, R., & Hervás, J. L. (2011). *Impact of public funding on firm's innovation performance: Moderating factors*. [www.ispim.org](http://www.ispim.org)

Angelino, P., Czarnitzki, D., & Hovdan, B. (2024). *R&D Grants and R&D Tax Credits in Belgium: Evidence on the Policy Mix* (ZEW Discussion Paper No. 24-074). ZEW. Leibniz Centre for European Economic Research. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5045073>

Arnone, M., & Capriati, M. (2023). *Innovation policies in Germany: An analysis of tools and impacts*. In C. Bevilacqua, P.-A. Balland, C. Kakderi, & V. Provenzano (Eds.), *New Metropolitan Perspectives. NMP 2022. Smart Innovation, Systems and Technologies* (Vol. 371, pp. 85–102). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-34211-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-34211-0_5)

Audretsch, D. B., Belitski, M., & Desai, S. (2023). *Entrepreneurial ecosystems in cities and regions: Emergence, evolution, and impact*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-34211-0>

Albanese, G., & Bronzini, R. (2025). *The impact of public incentives on the birth of innovative start-ups* (Questioni di Economia e Finanza, No. 915). Banca d'Italia. [https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2025-0915/QEF\\_915\\_25.pdf](https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2025-0915/QEF_915_25.pdf)

Berger, M., A. Dechezleprêtre and M. Fadic (2024), "What is the role of Government Venture Capital for innovation-driven entrepreneurship?", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2024/10, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6430069e-en>.

Bertoni, F., & Tykvová, T. (2015). Does governmental venture capital spur invention and innovation? Evidence from young European biotech companies. *Research Policy*, 44(4), 925–935. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.02.002>

Breznitz, S. M., & Zhang, Q. (2019). Fostering the growth of student start-ups from university accelerators: An entrepreneurial ecosystem perspective. *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 855–873. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz033>

Brown, R., & Mawson, S. (2019). Entrepreneurial ecosystems and public policy in action: A critique of the latest industrial policy blockbuster. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 12(3), 347–368. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsz011>

Budac, C., & Ilie, L. (2024). Academic Business Incubators as a Tool in Implementing Entrepreneurship Education : Theoretical Approach. *Studies in Business and Economics*, 19(2), 37–43. [https://www.researchgate.net/publication/383940605\\_Academic\\_Business\\_Incubators\\_as\\_a\\_Tool\\_in\\_Implementing\\_Entrepreneurship\\_Education\\_-\\_Theoretical\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/383940605_Academic_Business_Incubators_as_a_Tool_in_Implementing_Entrepreneurship_Education_-_Theoretical_Approach)

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3–4), 201–234. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>

Chiappini, R., & Pommet, S. (2023). The impact of public support for innovation on SME performance and efficiency. Université de Bordeaux, Bordeaux School of Economics. <https://bordeauxeconomicswp.u-bordeaux.fr/2023/2023-06.pdf>

Colombo, M. G., Cumming, D. J., & Vismara, S. (2014). Governmental venture capital for innovative young firms. *The Journal of Technology Transfer*, 41(1), 10–24. <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9380-9>

Cowling, M., Ughetto, E., & Lee, N. (2018). The innovation debt penalty: Cost of debt, loan default, and the effects of a public loan guarantee on high-tech firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 127, 166–176. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.016>

Davalas, A., & Angelaki, A. (2025). *Digital Government Policies for Supporting Startups and Entrepreneurs*. In *Lecture Notes in Business Information Processing* (Vol. 535, pp. 350–366). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-81322-1\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-031-81322-1_24)

[https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/837/668/RUG01-002837668\\_2020\\_0001\\_AC.pdf](https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/837/668/RUG01-002837668_2020_0001_AC.pdf)

Dvouletý, O., Srhoj, S., & Pantea, S. (2020). Public SME grants and firm performance in European Union: A systematic review of empirical evidence. *Small Business Economics*, 57(1), 243–263. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00306-x>

Elia, G., Quarta, F. (2020). Financing the Development of Technology Startups. In: Passiante, G. (eds) *Innovative Entrepreneurship in Action*. *International Studies in Entrepreneurship*, vol 45. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-42538-8\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-42538-8_7)

European Commission. (2024). *Belgium - Country Factsheet*. <https://ec.europa.eu/assets/rtd/innovation-procurement/country-report-2024-policy-benchmark-belgium.pdf>

Fraunhofer-Gesellschaft. (2023). *Technology transfer*. <https://www.fraunhofer.de/en/research/range-of-services/technology-transfer.html>

Guerini, M., & Quas, A. (2016). *Governmental venture capital in Europe: Screening and certification*. *Journal of Business Venturing*, 31(2), 175–195. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2015.10.001>

Jugend, D., Fiorini, P. D. C., Armellini, F., & Ferrari, A. G. (2020). *Public support for innovation: A systematic review of the literature and implications for open innovation*. *Technological Forecasting and Social Change*, 156, 119985. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162518314240>

Kanda, W., Hjelm, O., & Bienkowska, D. (2014). *Boosting eco-innovation: The role of public support organizations*. The XXV ISPIIM Conference. *Innovation for Sustainable Economy & Society*, Dublin, Ireland, 8-11 June 2014. <https://ispim.org>.

Kim, H., & Lee, D. (2024). *The impact of government-backed venture capital on artificial intelligence startups' productivity: Focusing on broker roles*. <https://doi.org/10.1080/09537325.2024.2408731>

- Knockaert, M., Clarysse, B., & Wright, M. (2010). The extent and nature of heterogeneity of venture capital selection behavior in new technology-based firms. *R&D Management*, 40(4), 357–371. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2010.00607.x>
- McAdam, M., & McAdam, R. (2008). *High tech start-ups in University Science Park incubators: The relationship between the start-up's lifecycle progression and use of the incubator's resources*. *Technovation*, 28(5), 277–290. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.07.012>
- Mian, S. A., Klofsten, M., & Lamine, W. (Eds.). (2021). *Handbook of Research on Business and Technology Incubation and Acceleration: A Global Perspective*. Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/edcollbook/edcoll/9781788974776/9781788974776.xml>
- Mian, S., Lamine, W., & Fayolle, A. (2018). Technology business incubation mechanisms and sustainable regional development. *The Journal of Technology Transfer*, 43(5), 1121–1141. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9651-7>
- Mian, S., Lamine, W., & Fayolle, A. (2016). Technology business incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50–51, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.005>
- Mueller, C. E. (2023). What drives the effectiveness of public startup support programs? Empirical insights from the “EXIST-business startup grant.” *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*. <https://doi.org/10.1108/JEPP-08-2023-0083>
- Mueller, C. E. (2023). *Startup grants and the development of academic startup projects during funding: Quasi-experimental evidence from the German ‘EXIST – Business startup grant’*. *Journal of Business Venturing Insights*, 20, e00408. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2023.e00408>
- Nguyen, H. T., & Marques, P. (2021). The promise of living labs to the Quadruple Helix stakeholders: Exploring the sources of (dis)satisfaction. *European Planning Studies*, 29(12), 2241–2260. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1968798>
- Li, Y., Li, Y., & Qiu, S. (2023). *Analysis on the Effectiveness and Mechanisms of Public Policies to Promote Innovation of High-Tech Startups in Makerspaces*. *Sustainability*, 15(9), 7027. <https://doi.org/10.3390/su15097027>
- Llanos-Paredes, P. (2023). The effect of applied research institutes on invention: Evidence from the Fraunhofer centres in Europe. *Research Evaluation*, 32(3), 566–582. [https://ideas-repec-org.translate.goog/a/oup/rseval/v32y2023i3p566-576..html? x tr sl=en& x tr tl=fr& x tr hl=fr& x tr\\_pto=sc](https://ideas-repec-org.translate.goog/a/oup/rseval/v32y2023i3p566-576..html? x tr sl=en& x tr tl=fr& x tr hl=fr& x tr_pto=sc)
- Lukeš, M., Longo, M. C., & Zouhar, J. (2019). *Do business incubators really enhance entrepreneurial growth? Evidence from a large sample of innovative Italian start-ups*. *Technovation*, 82–83, 25–34. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.07.008>
- OECD (2020), “The effects of R&D tax incentives and their role in the innovation policy mix: Findings from the OECD microBeRD project, 2016-19”, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 92, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/65234003-en>.
- OCDE (2023), *Perspectives économiques de l'OCDE*, Volume 2023 Numéro 1, N° 113, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/4d811166-fr>

OCDE (2024), Understanding Government Venture Capital: A primer and a taxonomy. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/04/understanding-government-venture-capital\\_e8417edc/2157a5b3-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/04/understanding-government-venture-capital_e8417edc/2157a5b3-en.pdf)

OCDE (2025), Les incitations fiscales en faveur de la R-D l'emportent toujours largement sur les autres formes de soutien public à la R-D dans la plupart des pays. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/fr/data/insights/statistical-releases/2025/04/rd-tax-incentives-continue-to-outpace-other-forms-of-government-support-for-rd-in-most-countries.html>

Oliveira Jr., M. de M., Fernandes, C. C., Sbragia, R., & Borini, F. M. (2019). Startups and Technology Transfer from Universities and Research Centers—An Analysis of the Impact on Launching New Products. In *Startups and Innovation Ecosystems in Emerging Markets* (pp. 17–35). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-10865-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-10865-6_2)

Passavanti, C., Primario, S., & Rippa, P. (2023). A configurative analysis investigating how new technology-based firms gain the first financing round. *The Journal of Technology Transfer*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11403-023-00398-5>

Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50–51, 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.09.003>

Putarek, Jelena, (2018). Comparative Analysis of Public and Private Start-up Incubators (From a Users' Perspective). Thesis. Rochester Institute of Technology. <https://repository.rit.edu/theses/10029/>

Schaffers, H., & Turkama, P. (2012). Living labs for cross-border systemic innovation. *Technology Innovation Management Review*, 2(9), 25–30. [https://www.researchgate.net/publication/326307737\\_Living\\_Labs\\_for\\_Cross-Border\\_Systemic\\_Innovation](https://www.researchgate.net/publication/326307737_Living_Labs_for_Cross-Border_Systemic_Innovation)

Schuurman, D., DeLosRíos-White, M. I., & Desole, M. (2025). *Living Lab origins, developments, and future perspectives*. European Network of Living Labs. <https://zenodo.org/records/14764597>

Societies. (2024). *Policy Instruments Supporting Technological Adoption in Italy*. *Societies*, 14(3), 42. <https://doi.org/10.3390/soc14030042>

Testa, G., Szkuta, K., & Cunningham, P. N. (2019). Improving access to finance for young innovative enterprises with growth potential: Evidence of impact of R&D grant schemes on firms' outputs. *Research Evaluation*, 28(4), 355–369. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvz016>

Rubina Romanello, Josanco Floreani, Stefano Miani & Ondřej Dvouletý (2024): Public support and firm performance: a systematic review and research agenda, *Entrepreneurship & Regional Development*. <https://doi.org/10.1080/08985626.2024.2413597>

VANDERSTRAETEN, Johanna & MATTHYSSENS, Paul & VAN WITTELOOSTUIJN, Arjen, 2012. "Measuring the performance of business incubators," Working Papers 2012012, University of Antwerp, Faculty of Business and Economics. <https://anet.uantwerpen.be/docman/irua/bebda5/415f7867.pdf>

VLAIO. (2023). *Subsidies*. Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen. <https://www.vlaio.be/en/subsidies>

Wu, Y., Li, X., Zhang, C., & Wang, S. (2023). *The impact of government subsidies on technological innovation of new energy vehicle enterprises: From the perspective of industry chain*. *Environment, Development and Sustainability*, 26(10), 25589–25607. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03697-w>

Wurth, B., Stam, E., & Spiegel, B. (2021). Toward an Entrepreneurial Ecosystem Research Program. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(3), 729–778. <https://doi.org/10.1177/1042258721998948>

Wang, Z., Gao, K., & Yang, J. (2024). Exploring the impact of government venture capital on private investment decisions in strategic industries. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 12(2), 113–126. [https://www.researchgate.net/publication/384775119\\_Exploring\\_the\\_Impact\\_of\\_Government\\_Venture\\_Capital\\_GVC\\_on\\_Private\\_Venture\\_Capital\\_PVC\\_Investment\\_Choices\\_in\\_China's\\_Semiconductor\\_Industry](https://www.researchgate.net/publication/384775119_Exploring_the_Impact_of_Government_Venture_Capital_GVC_on_Private_Venture_Capital_PVC_Investment_Choices_in_China's_Semiconductor_Industry)

Yu, Sandy, (2016) How Do Accelerators Impact the Performance of High-Technology Ventures? Forthcoming, *Management Science*. <https://ssrn.com/abstract=2503510>



## **Littérature grise**

Wallonie Entreprendre (2025). *Rapport annuel 2024*. Namur : WE. Disponible en ligne : <https://www.wallonie-entreprendre.be/rapport-annuel-2024/>

PMV (2025). *Rapport annuel 2024*. Participatiemaatschappij Vlaanderen. Disponible sur : <https://www.pmv.eu>

Departement EWI. (2024). *STI in Flanders 2024 – Chapter 2: Government Actors*. <https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/2024-01/STI%20in%20Flanders%202024%20CHAPTER%202.pdf>

SPW Économie, Emploi, Recherche. (2023). *BEWARE Fellowships 2 – Call for Proposals*. [https://recherche.wallonie.be/files/C\\_Je-voudrais/04\\_HUMAN/BEWARE/BEWARE2\\_2023\\_1\\_call\\_EN.pdf](https://recherche.wallonie.be/files/C_Je-voudrais/04_HUMAN/BEWARE/BEWARE2_2023_1_call_EN.pdf)

<https://www.guideaidespubliques.be/aides/theme/financement/>

**Service Public Fédéral Économie.** (2024). *Tax shelter*. <https://economie.fgov.be/fr/themes/entreprises/pme-et-independants-en/tax-shelter>

Cour des comptes. (2021). *Les aides publiques à l'innovation des entreprises : des résultats encourageants, un dispositif à conforter*. Communication à la commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire de l'Assemblée nationale. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/les-aides-publiques-linnovation-des-entreprises>

Departement EWI. (2024). *STI in Flanders 2024 – Chapter 2: Government Actors*. <https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/2024-01/STI%20in%20Flanders%202024%20CHAPTER%202.pdf>

<https://www.wallonie.be/fr/demarches/demander-une-prime-linvestissement-pme-ou-grande-entreprise>

<https://www.vlaanderen.be/kapitaal-en-krediet-voor-ondernemers>

<https://www.innoviris.brussels/fr/mission-vision>

**Hub.Brussels.** (2024). *Tax shelter start-up/scale-up*. <https://info.hub.brussels/subsides/tax-shelter-start-upscale>

**Spreds.** (2024). *Tax Shelter for startups: lower your taxes in Belgium*. <https://www.spreds.com/en/tax-shelter>

High-Tech Gründerfonds. (2025). *About us*. <https://www.htgf.de/en/about-us/>

Fraunhofer-Gesellschaft. (2025). Fraunhofer research fields. <https://www.fraunhofer.de/en/about-fraunhofer/research-fields.html>

Rapport d'activité 2020 de France Stratégie <https://www.strategie-plan.gouv.fr/actualites/rapport-dactivite-2020-de-france-strategie>

# Lexique

**Additionnalité (input/output)** : Capacité d'un dispositif public à générer des effets qui n'auraient pas eu lieu sans lui. L'input additionality correspond à l'augmentation des dépenses (par ex. R&D), l'output additionality à l'augmentation des résultats (brevets, nouveaux produits).

**Asymétrie d'information** : Situation où une partie (souvent la startup) détient moins d'informations que l'autre (investisseurs, banques), ce qui rend le financement plus coûteux et plus risqué.

**Business angels** : Investisseurs individuels qui apportent leurs fonds personnels à une startup, souvent en phase très précoce, et qui peuvent aussi offrir leur expérience et leur réseau.

**Capital-risque (VC)** : Investissement en fonds propres, souvent minoritaire, réalisé dans des startups innovantes et risquées, avec un objectif de plus-value lors de la revente.

**Capital-risque public (GVC ou GovVC)** : Fonds de capital-risque détenu par des institutions publiques, visant à investir dans des projets risqués jugés stratégiques. Leur rôle est aussi de créer un effet de signal pour attirer les privés.

**Deeptech** : Secteurs technologiques fondés sur des avancées scientifiques lourdes (ex. biotech, robotique, IA, quantique) avec cycles longs et investissements élevés.

**Design sprints** : Méthode de travail rapide (en 4-5 jours) pour concevoir, prototyper et tester une idée avant de la développer plus largement.

**Due diligence** : Analyse approfondie d'une entreprise par des investisseurs (finances, juridique, équipe, marché) avant d'y investir.

**Early-stage** : Stade de développement d'une startup situé juste après sa création, lorsque l'entreprise dispose d'un concept validé ou d'un prototype, mais qu'elle n'a pas encore atteint une rentabilité stable.

**Effet d'aubaine** : Situation où une entreprise bénéficie d'une aide publique alors qu'elle aurait réalisé l'investissement ou l'innovation même sans soutien.

**Effet de levier** : Capacité d'un euro public investi à attirer des financements privés supplémentaires.

**Effet de signal** : Phénomène par lequel l'investissement d'un acteur public crédible rassure les investisseurs privés et les incite à suivre.

**Effet d'entraînement** : Impact positif indirect d'une aide publique, qui pousse d'autres entreprises ou acteurs du marché à innover ou à investir à leur tour.

**Hackathons** : Événement intensif (souvent 24-48h) où des équipes travaillent ensemble pour développer rapidement un prototype ou une solution innovante.

**High-tech** : Catégorie d'entreprises spécialisées dans des secteurs à forte intensité technologique (ex. biotech, intelligence artificielle, robotique), caractérisées par un fort potentiel d'innovation mais aussi par un risque élevé.

**Idéation** : Phase initiale du processus entrepreneurial où les fondateurs développent et affinent leurs premières idées de projet ou d'innovation, avant la création concrète de l'entreprise.

**Market-driven** : Stratégie guidée par la demande du marché (les besoins des clients).

**Market pull** : Innovation qui répond à une demande claire du marché.

**Minimum Viable Product (MVP)** : Première version simplifiée d'un produit, destinée à tester rapidement sa faisabilité et son attractivité sur le marché.

**Modélisation économique** : Processus d'élaboration d'un modèle financier et opérationnel permettant d'évaluer la viabilité économique d'un projet, en tenant compte des coûts, revenus et besoins de financement.

**Lead investor** : Investisseur principal qui structure une levée de fonds, négocie les conditions et entraîne d'autres investisseurs à participer.

**Output additionality** : Résultats obtenus grâce à un dispositif public (ex. nombre de brevets, nouveaux produits, ventes issues d'innovations).

**Prêts convertibles** : Prêt qui peut être transformé en parts de capital de la startup, souvent utilisé en phase précoce.

**Pré-seed** : Étape de financement la plus précoce, quand l'idée est encore en développement (avant le produit ou le marché).

**Prime de risque** : Surcoût appliqué au financement d'une entreprise considérée comme plus risquée, visant à compenser le prêteur pour l'incertitude accrue liée au remboursement.

**Propriété intellectuelle (PI)** : Ensemble des droits protégeant les créations et inventions (brevets, marques, modèles, etc.).

**Prototypage** : Étape qui consiste à créer une version expérimentale ou partielle d'un produit ou service afin de tester sa faisabilité technique, son design ou son attractivité sur le marché.

**Scale-up** : Startup ayant déjà validé son modèle économique et cherchant à accélérer sa croissance à grande échelle.

**Série-A** : Première levée de fonds importante, après validation du produit et des premiers clients, pour financer l'expansion.

**Seed** : Financement en phase d'amorçage, quand le produit est en cours de développement et que l'entreprise cherche ses premiers clients.

**Spin-off académique** : Startup créée pour valoriser des résultats de recherche issus d'une université ou d'un centre de recherche.

**Spread** : Différence entre le taux d'intérêt appliqué à un emprunt et un taux de référence (comme celui des obligations d'État). Dans le cas des startups, un spread élevé reflète une prime de risque plus importante exigée par les banques.

**Tech-driven** : Stratégie guidée par la technologie (développement technique avant la demande du marché).

**Technology push** : Innovation qui vient de l'offre technologique, poussée par la recherche et le développement, plutôt que par une demande claire du marché.

**Time-to-market** : Délai entre le développement d'un produit et sa mise effective sur le marché.

**Vallée de la mort** : Période critique entre la phase de conception et la validation commerciale, durant laquelle beaucoup de startups échouent faute de financements.

**Venture Capital (VC)** : Capital-risque privé investi dans les startups à fort potentiel.

**Visibilité institutionnelle** : Capacité d'un dispositif à être identifiable et accessible par les startups (ex. lisibilité des programmes, clarté des conditions d'accès).

## EXECUTIVE SUMMARY

Ce mémoire porte sur le rôle des dispositifs publics dans la croissance des startups technologiques en Belgique. La question de recherche est : *Quelles structures et modèles d'affaires les autorités publiques mettent-elles en place pour soutenir les startups technologiques, et quelles différences de performance peut-on observer entre ces dispositifs?* Pour y répondre, nous avons mené une revue de littérature ainsi qu'une enquête qualitative basée sur dix entretiens avec des fondateurs, investisseurs, experts et responsables publics.

Les résultats montrent que les fonds publics sont essentiels en phase d'amorçage, car ils compensent le manque de capitaux privés et renforcent la crédibilité des projets. Leur efficacité est maximale lorsqu'ils entraînent des co-investissements privés et offrent un accès à des réseaux stratégiques. Cependant, plusieurs limites ressortent : lenteurs administratives, fragmentation régionale et manque de visibilité des dispositifs. L'accompagnement varie aussi beaucoup : il peut être structurant dans un incubateur, intensif dans un accélérateur, ou encore scientifique dans un centre de recherche. La performance dépend donc de l'adéquation entre le dispositif choisi et le stade de développement de la startup. Enfin, la gouvernance décentralisée offre proximité et adaptation locale, mais elle n'est efficace que si les institutions coopèrent et harmonisent leurs pratiques.

Ces constats soulignent l'importance de renforcer la coordination entre régions, de simplifier les démarches et d'harmoniser les critères pour rendre l'accès plus lisible. Le rôle déclencheur des fonds publics devrait être accentué, surtout dans les phases précoces où le privé reste limité. Une plus grande transparence sur les pratiques d'investissement et un accompagnement plus spécialisé par secteur rendraient l'écosystème plus clair, pertinent et compétitif. Un tel renforcement profiterait à tous : startups, investisseurs privés, structures d'accompagnement et pouvoirs publics.

**MOTS-CLÉS/KEYWORDS:** Startups technologiques, dispositifs publics, capital-risque, accompagnement, Belgique.

**NOMBRE DE MOTS/WORD COUNT:** 23270

