



Sous-traitance industrielle entre les startups et les entreprises publiques: les raisons de l'échec dans le contexte algérien

Industrial outsourcing between startups and public companies: the reasons for failure in the Algerian context

Leila LERARI*, Laboratoire d'Auto Développement et Bonne Gouvernance,
Université 8 Mai 1945 Guelma(Algérie), lerari.leila@univ-guelma.dz

Réception : 27/05/2024

Acceptation: 24/10/2024

Édition: 03/11/2024

Résumé:

Afin de développer leur business model, les startups industrielles externalisent leurs activités et utilisent la sous-traitance dans le but d'avoir les ressources dont elles ont besoin mais ne possèdent pas, ou pour diminuer les coûts des transactions. Dans notre étude, cinq startups industrielles ont soumis des demandes de sous-traitance à une entreprise publique. Selon l'étude, un seul contrat a été formalisé, tandis que les autres demandes n'ont pas atteint le niveau contractuel pour des raisons techniques, humaines et procédurales.

Mots-clés:

Sous-traitance; externalisation; startup industrielle; contrat

Abstract:

In order to develop their business model, industrial startups externalize their activities and use outsourcing in order to have the resources they need but do not have, or to reduce transaction costs. In our study, five industrial startups submitted outsourcing requests to a public company. According to the study, only one contract was formalized, while the other requests did not reach the contractual level for technical, human and procedural reasons.

Keywords:

Outsourcing; Externalization; Industrial startup; Contract

* Auteur correspondant : Leila LERARI

1. INTRODUCTION

Si les relations sont inévitables entre les entreprises pour atteindre leurs objectifs alors ces relations peuvent être utilisées par les start-ups industrielles pour se développer et se transformer rapidement en grandes entreprises. Les startups ne sont pas des entités indépendantes, elles ont besoin d'un écosystème capable d'enrichir leurs activités entrepreneuriales et de répondre à leurs besoins.

Les modèles conceptuels de l'écosystème entrepreneurial considèrent les entreprises établies comme une pierre cruciale dans cet écosystème (Moore, 1993) , et se sont les relations entre les startups et les entreprises qui déterminent le succès de ce système. Ces relations reflètent la force synergétique des startups et leurs capacités à créer de la valeur » (Luc Passy, Le Flanchec, & Mullen, 2021).

Au départ, les startups se sont orientées vers le numérique et les services, mais aujourd'hui elles visent aussi le développement des produits industriels (Salinié & Jafri, 2024). Les startups industrielles s'efforcent de se développer, mais penser à réaliser cet objectif seul est considéré comme un échec précoce, la raison est que ces startups ne disposent pas suffisamment de ressources et de capacités pour industrialiser leurs business model et introduire seuls leurs produits sur les marchés (Alvarez & Barney, 2001) .

La startup recherche un système de travail productif (Isenberg, 2010). Pour atteindre cet objectif, elle a le choix entre « faire » ou « faire – faire », des termes employés par la théorie des coûts de transaction pour désigner l'internalisation ou l'externalisation. Les entrepreneurs soustraient ou confient un travail à d'autres entreprises car ils estiment que celle-ci exercent leurs fonctions de la manière dont ils ont besoin pour développer leur modèle économique. Les startups cherchent dans la sous – traitance un accompagnement pour les aider à se développer et crée de la valeur cette dernière se trouve dans ces relations, et elle n'a pas de sens en dehors de leurs système relationnel (Azoulay, Krieger, & Poullain , 1992) .

1.1. Problématique principale de l'étude :

Pour passer « d'une intention générale à des éléments de réponse » (Gavard-Perret, Gotteland, Haon, & Jolibert, 2008, P 49), nous posons la question principale suivante : pourquoi les demandes de sous-traitances industrielles soumises par les startups aux entreprises publiques ne sont pas conclues dans le contexte algérien?

1.2. Questions de recherche :

Pour étudier la problématique posée dans notre recherche, nous posons les questions suivantes:

- quelles sont les besoins exprimés par les startups industrielles dans les demandes de sous- traitance destinées aux entreprises publiques ?
- Quelles sont les raisons qui ont contribué au non conclusion des transactions selon les donneurs d'ordres?
- Quelles sont les raisons qui ont fait obstacle à la réalisation des transactions selon les preneurs d'ordres?

1.3. Importance de l'étude :

L'importance de notre étude peut être résumée dans les points suivants:

- Souligner l'importance des startups industrielles et la particularité de leur écosystème.
- Souligner l'importance des entreprises publiques dans l'écosystème des startups industrielles.
- souligner l'importance de la sous-traitance pour les startups industrielles.
- présenter les facteurs qui freinent le développement des startups industrielles dans leurs écosystèmes.

1.4. Objectifs de l'étude :

Pour Massé (Massé & Vallée, 1992, P203) lorsque le chercheur n'arrive pas à formuler des hypothèses, il peut transformer la question principale en sous d'objectifs de recherche. Dans ce cas, cette recherche vise un double objectif:

- déterminer les besoins exprimés par les startups dans les demandes de sous-traitances.
- identifier les causes de l'échec des relations de sous – traitance.

1.5. Méthodologie de recherche

Dans notre étude, nous avons utilisé une approche qualitative recommandée par Ragin lorsqu'il s'agit d'identifier les facteurs explicatifs de la situation vécue par les acteurs et de déterminer le « pourquoi» (Dumez, 2016, p. 13) . Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une recherche descriptive visant à identifier les raisons de l'échec des demandes de sous-traitance des startups industrielles. L'étude a été menée au sein d'une entreprise publique de mécanique, située dans l'est de l'Algérie, et qui a reçu cinq (5) demandes de sous-traitance de la part des startups.

1.6. Recherches antérieures:

Ces recherches représentent une source d'inspiration indispensable. Parmi les recherches qui ont contribué à enrichir notre problématique, on retrouve :

- **Relations entre start-up et grandes entreprises: entre fabrique de la stratégie et évaluation, quelle place pour des pratiques de co-exploration?.** Thèse de doctorat en Gestion, présentée par Antoine Thuillier, Université Paris-Dauphine, 2019. La question de cette étude est dans quelle mesure la stratégie d'une startup est influencée par les relations de coopération avec les grandes entreprises ?. La recherche a conclu que la stratégie des startups vise à servir les marchés des grandes entreprises et répondre à leurs besoins de recherche.

- **Piloter les relations de sous-traitance pour générer de la valeur dans une logique partenariale : une recherche-intervention dans l'industrie navale à haute fiabilité d'usage.** Thèse de doctorat en Sciences de gestion, présentée David Dahan, Ecole nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique, 2023. L'étude se focalise sur les conditions de la réussite d'une relation de sous-traitance. Selon les résultats, la durabilité de la relation dépend de la capacité organisationnelle du donneur d'ordre et de son système de gestion.

1.8. Organisation de l'étude

Pour répondre à la question fondamentale, nous présentons tout d'abord, la définition de la sous-traitance, les motivations qui poussent les entreprises à choisir ce type de relations, ensuite, nous introduisons la définition de la startup industrielle et les étapes d'un contrat de sous-traitance, et enfin, nous exposons les raisons qui contribuent à l'échec de ces relations dans le contexte algérien, on fournissant quelques recommandations dans la conclusion.

2. Cadre théorique:

La sous-traitance est l'une des formes les plus utilisées lors de l'externalisation (Tinel, Pons-Vignon, & Rafferty, 2018). Les théories estiment que plusieurs motivations incitent les startups à nouer des relations de sous-traitance avec des entreprises durant leurs développements, ainsi les contrats deviennent des outils indispensables dans le maintien de ces relations.

2.1. La sous- traitance: définition et typologie

La sous - traitance est évoquée dans l'industrie pour indiquer un travail cédé à un agent extérieur. Pour l'article 564 du Code civil, un entrepreneur « peut confier l'exécution du travail en tout ou en partie, à un sous-traitant s'il n'en est empêché par une clause du contrat ou si la nature du travail ne suppose pas un appel à ses aptitudes personnelles » (l'ordonnance n° 75-58). Ce travail concerne la conception, le développement, la fabrication et de maintenance d'une ou plusieurs opérations du cycle de production d'un produit (Baudry, 1993). Dans cette coopération, le sous- traité (donneur d'ordre) définit au sous-traitant (preneur d'ordres): soit le travail à réaliser soit les méthodes de travail, soit le mode d'exécution (Chaillou, 1977). Ainsi, la sous-traitance selon Bakis est avant tout technique, mais elle peut être structurelle imposée par le marché de l'entreprise (Moore, 1993).

Tableau 1: Typologie de sous - traitance

Typologie	Catégorie
Technique	Réalisation d'un travail (une tâche ou plusieurs tâches) à l'intérieur d'une opération.
	Réalisation d'une opération ou une succession d'opérations.
Structurelle	Sous – traitance de capacité: capacités insuffisantes pour répondre à la demande du marché.
	Sous – traitance de spécialité : lié à un manque de savoir-faire et de technologie chez le sous-traitant.

Ainsi, la sous-traitance peut être conjoncturelle, cette situation se produit lorsqu'elle est imposée par l'environnement externe de l'entreprise. Elle peut également s'agir de sous-traitance de spécialisée, dans ce cas, elle résulte d'un choix fait par l'entreprise entre internalisation (accent mis sur les activités génératrices de valeur) et externalisation (activités support), le but de cette décision est d'augmenté la division du travail et la productivité (Christoph, K., Delis, F. et Dortet-Bernadette, F., 2015).

2.2. Les motivations de la sous-traitance

Les relations entre entreprises sont indispensables lors de la création et le développement de nouvelles firmes (Lasch, Le Roy, & Yami, 2005). Les startups effectuent des choix concernant les ressources et les compétences à mobiliser, l'offre à faire aux clients, l'organisation à adopter (Lecocq, Demil, & Warnier, 2006) et les relations à nouer. Les approches de base les plus utilisées dans ces études sont les coûts de transaction et les ressources (Quélin B. , 1996).

2.2.1. La théorie des coûts de transaction

Dans son article intitulé « The Nature of the Firm » (Chaudey, 2014), Coase organise en 1937 les transactions effectuées par les firmes selon deux formes de coordinations: une forme externe régulée par les prix sur le marché, une seconde administrative organiser par la hiérarchie interne, le choix entre les deux formes est régi par les coûts. Plus tard, Williamson(1985) ajoute les formes hybrides entre le marché et la firme. Pour Williamson, une transaction se produit « lorsqu'un bien ou un service est transféré entre deux interfaces séparées » (E.Williamson, 1981) . Lorsque le prix de la transaction sur le marché est supérieur aux coûts de coordination interne, la firme décide de l'internaliser et la « faire » elle –même. Dans le cas contraire, les gestionnaires opterons pour une externalisation et réaliser ce qui s'exprime par une action de « faire – faire ».

2.2.2. La théorie des ressources

Cette théorie est très utilisée pour expliquer les relations entre les organisations (Warnier, 2019). Selon cette théorie, la startup ne possède pas toutes les ressources dont elle a besoin (Prévot, 2010). Les ressources tangibles peuvent être obtenues sur le marché, mais pour Barney en particulier, les compétences et les capacités qui génèrent une rente durable ne sont pas transférables, difficiles à imiter, rares et non substituables (Barney, 1991). Les ressources rares ne font pas souvent l'objet d'une transaction commerciale, elles ont besoin de temps pour s'accumuler et elles ne sont pas transférables car elles sont ancrées dans le contexte organisationnel et culturel dans lequel elles ont été créées. Alors, pour obtenir les ressources dont elles ont besoin mais dont elles ne disposent pas, notamment les ressources tacites, les relations inter-organisationnelles restent la solution (Barthélemy, 2006)

2.3. La startup à vocation industrielle: définition et développement

Difficile de définir le mot start-up (Brosia & Lombardo, 2015) bien qu'il soit utilisé largement ces dernières années par les pouvoirs publics, les professionnels et les chercheurs. Une start-up ne fait pas référence à une micro-entreprise, mais indique une organisation innovante « temporaire à la recherche d'un business model permettant une croissance exponentielle » (Blank & Dorf , 2012). Cette recherche s'effectue dans des conditions d'incertitude extrême (Ries, 2012) car cette jeune entreprise qui vient de se lancer dans les affaires a une perception encore flou concernant son produit, ses clients la source de son revenu, dans ces circonstances l'effort collaboratif devient une réponse à l'incertitude et au risque de mort.

Au départ, ces entreprises se sont orientées vers le numérique et les services, mais aujourd'hui, elles visent aussi le développement des produits industriels. La startup à vocation industrielle se définit comme « un projet dont l'innovation repose sur un produit matériel ou un procédé industriel reproductible à grande échelle » (Combe 2023). Cette innovation est due à une combinaison entre la technologie, l'automatisation, l'internet des objets et d'intelligence artificielle (Blanchet, 2016).

La startup a une vie limitée, elle est temporaire et existe pour se développer vers une forme d'organisation plus grande. Cette évolution peut être expliquée par les théories (van de Ven & Scott Poole, 1995): cycle de vie, dialectique, évolutionniste et téléologique. Pour Alain Fayol, il faut ajouter la notion de phase quand on parle de développement, car cet ajout permet de présenter l'évolution comme un enchaînement identifiable, et montre également les décisions liées à chaque phase (Fayolle, 2008).

Pour Salinié et Jafri, 2024; Leac, 2018, la méthode Technology Readiness Level (TRL) est la plus adoptée dans les études relatives au développement d'une startup industrielle, la méthode permet de suivre la maturité de l'innovation et sa proximité avec son marché. Selon la TRL, le développement de l'innovation passe par neuf étapes (Bellon-Maurel & Huyghe, 2016), Combe les a résumées en trois phases fondamentales (Combe, 2023):

- phase de recherche et développement, la startup se concentre sur : l'essai du proof of concept (POC) définit comme la validation technique et commerciale de l'idée (Hermann - Flory-, Kokoreff, Nouvian, & Denoual, 2018), l'élaboration d'un prototype ou « matérialisation physique de l'idée (Aldana, Dromer, & Leméni, 2019). Cette phase est assurée généralement par les fablabs (abréviation du concept fabrication laboratories) définit comme des ateliers de fabrication qui offrent à leurs utilisateurs des locaux équipés par les machines numériques (Lhoste & Barbier, 2016).
- phase de pré-industrialisation, consiste à: réaliser le minimum viable Product (MVP) qui se définit comme la version la plus simple du produit, tester les méthodes et procédés de production, fabriquer les petites séries avec un pilote industriel, ce pilote joue le rôle d'accélérateur;
- phase d'industrialisation, fabrication en grande série, la startup a le choix entre: l'internalisation et création d'une usine, l'externalisation et création d'un réseau d'usines, la vente du produit de leur de R& D à d'autres entreprises.

2.4. Formalisation de la relation de sous-traitance

Les relations de sous-traitance sont des relations d'externalisation (Quélin, 2003) fondées sur les ordres. Pour la théorie d'agence, les relations d'ordres se caractérisent par une asymétrie d'information, une divergence d'intérêt et une incertitude résultante de l'incapacité du donneur d'ordre à contrôler parfaitement le travail du preneur d'ordre. La théorie affirme que la plupart des contrats sont incomplets. Pour Michel Porter, la réussite de ces relations nécessite une forte coordination (Milliot, 2005) qui peut être assurée par trois mécanismes (Baudry B., 1992) : la confiance, l'autorité et le contrat. Le donneur d'ordre cherche par le contrat la matérialisation de la confiance une

formalisation écrite reflétant son autorité et qui apparaît dans les ordres qui définissent le travail demandé au preneur d'ordre.

A travers le contrat, le sous-traitant cherche à incarner la confiance et à démontrer son autorité à travers un document officiel. Cette autorité se manifeste par les ordres qui précisent le travail et les principes de la transaction. Dans la sous-traitance, le contrat est une convention (L'ordonnance n° 75-58) par laquelle le sous-traité donne un ordre au sous-traitant, cet ordre est consensuel, mais oblige le sous-traitant à remettre un travail au sous-traité. La formalisation de la relation de sous-traitance passe par les étapes suivantes: manifestation d'un intérêt pour un travail collaboratif ou l'objet de la transaction est déclaré par la soumission d'une demande au sous-traité, rencontres précontractuelle entre les futures parties ou phase de négociation (Goguelin, 2005), et enfin l'établissement d'un contrat.

3. Cadre pratique

Dans le cadre de la relance économique, l'Algérie développe ces dernières années une politique nationale basée sur l'entrepreneuriat. Pour atteindre cette finalité, la création d'un écosystème stimulant devient vitale. La loi algérienne a instauré la société par actions simplifiée destinée uniquement à la création de la startup (Loi n° 22-09). Et comme dans le monde entier les startups en Algérie sont apparues dans le numérique et les services, le législateur algérien n'a pas défini spécifiquement la startup industrielle, mais elle est créée lorsque est titulaire du label «start-up» et présente les caractéristiques suivantes (Décret exécutif n° 20-254):

- l'âge de la société ne dépasse pas huit (8) ans ;
- un modèle économique basé sur une idée innovante ;
- son chiffre d'affaires annuel est fixé selon un règlement;
- plus de moitié du capital social doit être détenu par des organismes légaux ;
- un taux de croissance élevé ;
- la société n'emploie pas plus de 250 salariés.

3.1. Collecte des données

Pour collecter les données, nous avons mené des entretiens, définis par Marie-Laure et al (2008) comme « une conversation avec un objectif » (Marie-Laure et al, 2008, p. 88). Ces entretiens se sont déroulés en deux phases: la première était auprès du responsable de l'entreprise preneuse d'ordres, la deuxième s'est effectuée auprès des cinq dirigeants des start-ups donneuses d'ordres. Ces entretiens étaient individuels et non directifs, nous avons également dévoilé l'objet de notre recherche. Nous avons choisi cette méthode afin de donner la liberté aux enquêtés et favoriser chez eux la production des données relatives à notre objet de recherche.

3.2. Présentation et analyse des données

Notre étude a été menée au sein d'une entreprise industrielle de mécanique située dans l'est de l'Algérie. Cinq (5) startups ont adressé des demandes de sous-traitance à cette entreprise, et pour distinguer ces startups, nous nous contenterons de leur donner des numéros comme le montre le tableau N°1.

3.2.1. Besoins exprimés dans les demandes de sous-traitance

Partant du constat qu'une entreprise isolée ne peut tout faire toute seule, ni se procurer par des achats les ressources dont elle a besoin, les startups ont compris que le développement d'un business model et l'entrée individuellement sur le marché est difficile et prend beaucoup de temps.

Tableau N°1 : Distribution des startups selon leurs produits et les besoins exprimés

start-up	Produit	Besoins exprimés
start-up 1	Vélo électrique	Etude et fabrication du prototype.
start-up 2	Tricycle électrique haute gamme	Faisabilité technique du prototype
start-up 3	Châssis pour vélo électrique	- Etude et fabrication du prototype - Réalisation du MVP - Production des premières unités de produit.
start-up 4	Poubelle intelligente	- Validation de l'idée. - Fabrication du prototype.
start-up 5	Fabrication des roues	- Production

Ainsi, Il ressort du tableau N°1 que les startups avaient seulement des besoins techniques et de spécialités.

Tableau N°2: Nature de la sous-traitance chez les startups

Les start-ups	Type de sous - traitance		
	Technique	capacité	spécialité
start-up 1	x	Néant	x
start-up 2	x	Néant	x
start-up 3	x	Néant	x
start-up 4	x	Néant	x
start-up 5	x	Néant	x

3.2.2. Maturité des relations de sous-traitance

Administrativement, l'entreprise exprime sa volonté d'établir des relations avec d'autres entreprises par le biais des moyens de communication. Souvent, cette volonté s'exprime par des moyens informels, puis se formalise par des procédures bien déterminées.

Tableau N°3 : niveau de maturité des demandes de sous-traitance

Les start-ups	maturité de la relation sous - traitance		
	Correspondances	Négociation	établissement d'un contrat.
start-up 1	X	X	
start-up 2	X	X	
start-up 3	X	X	X
start-up 4	X		
start-up 5	X	X	

La volonté des startups d'établir des relations avec l'entreprise s'est manifestée verbalement par des communications téléphoniques. Pour formaliser ces demandes, les cinq startups ont envoyé des correspondances écrites quatre d'entre elles ont entretenu des réunions de négociations officielles avec l'entreprise. Malgré les contacts et les discussions officiels qui ont eu lieu entre les deux parties, un seul contrat a été établi entre la startup 3 et l'entreprise de mécanique comme le montre le tableau3.

3.2.3. Positionnement de la sous-traitance lors de son développement

Dans sous-traitance, le preneur d'ordre doit effectuer le travail conformément aux instructions du sous-traité. Il ressort clairement du Tableau N°1 que les besoins exprimés par les startups selon la méthode de maturité technologique (TRL) sont liés à deux étapes fondamentales:

- phase de recherche et développement, les besoins été centrées sur la validation de l'idée (POI), la fabrication et la faisabilité technique du prototype.
- phase de pré-industrialisation, les besoins été liés à la réalisation du minimum viable Product (MVP), et la fabrication des premières séries.

Figure N°01: la sous-traitance pendant les phases de développement de la startup



- Validation de l'idée
- Réalisation de prototypes
- Etude de la faisabilité technique du prototype.

- La réalisation du minimum viable Product.
- Réalisation des premières séries.

Néant

3.2.4. Les raisons de l'échec des demandes de sous-traitance

Les entretiens nous ont permis d'extraire les raisons pour lesquelles les relations de sous-traitance n'ont pas atteint le stade de la formalisation. Le tableau N°4 présente les raisons exposées par les deux parties.

Tableau N°4 : Les raisons de l'échec de la sous-traitance

Les raisons du point de vue entreprise	Les raisons du point de vue start-ups
<p>- Pour nous, « 95% des idées sont de l'imitation et ne rentrent pas dans le cadre de l'innovation ».</p> <p>Dans ces cas-là, nous sommes confrontés en tant qu'entreprise, à un problème juridique lié aux droits de propriété car la startup ne cherche pas à obtenir une licence de fabrication à l'avance.</p> <p>- Le recourt aux laboratoires de recherche des établissements d'enseignement supérieur pour effectuer des tests et des expertises. « on constate souvent une inadéquation entre les moyens des laboratoires et nos exigences, la recherche appliquée est incapable de répondre à nos besoins».</p> <p>- Certaines demandes ne répondent pas aux normes internationales. Par exemple, « lors de la validation du concept et pour arriver à des prix bas, certaines startups demandent l'utilisation de matières premières recyclées dans la fabrication des pièces, « nous avons refusé cette demande car elle ne respecte pas notre référentiel de normes ».</p> <p>L'adoption de certains principes de développement durable ne devrait pas se faire au détriment des normes internationales.</p> <p>- Les demandes sont imprécises, la raison est simple: « la startup veut simplement obtenir un contrat afin de bénéficier des avantages financiers accordés par l'état ».</p> <p>- « Il ne faut pas comprendre que seules les startups sont responsables: « nous avons mis du temps à répondre à leurs demandes. Nous avons contacté la startup après avoir obtenu l'accord de la tutelle pour réaliser le travail demandé, la startup s'est excusée parce que le travail a été soumis à une autre entreprise.</p>	<p>La startup1: pour nous, il y a un écart entre les objectifs des entreprises et ceux du gouvernement, ce manque d'alignement fait que les entreprises ne veulent pas traiter avec les startups.</p>
	<p>Startup 2 : beaucoup de temps pour achever le travail demandé aux entreprises en raison de leur dépendance. La nécessité de revenir à la tutelle pour prendre les décisions liées aux contrats prend beaucoup de temps, ce qui contredit un principe de base chez les startups. « Malgré que l'entreprise possède un savoir - faire, la centralisation entrave les relations de coopération ».</p>
	<p>Startup 4: Je crois que le comportement opportuniste chez certains managers a contribué à l'échec de ces relations, « c'est la raison pour laquelle nous n'avons même franchis la phase de négociation ». Les responsables n'ont pas la notion de la valeur partagée et ne veulent pas travailler dans un esprit gagnant- gagnant.</p>
	<p>Startup 5 : « pour nous le problème est technique, les méthodes et les machines à commande numérique utilisée par l'entreprise manquent de précision pour le travail demandé ». Le POC achever ne reflète pas l'efficacité de la solution. Les méthodes utilisées ne rationalisent pas le processus de production, mais contribuent au contraire à augmenter la production des unités défectueuses et les coûts.</p>

Au départ, nous pensions que les entretiens avec ces deux parties suffiront pour comprendre les raisons qui affectent la contractualisation des relations, mais pendant la recherche une troisième partie a émergé, elle se positionne entre les deux parties et contribue au non conclusion de ces relations, il s'agit des établissements universitaires. Les entretiens nous ont permis d'extraire trois agents qui ont contribué à l'échec de ces contrats, à savoir:

- les sous-traitants et les sous-traités comme des parties directes,
- les laboratoires de recherches des établissements universitaires comme des parties indirectes.

Ainsi, après les entretiens menés avec les responsables des startups et le responsable de l'entreprise publique, nous pouvant classer les causes de l'échec des demandes en trois groupes:

- **Les causes techniques** : la sous-traitance repose avant tout sur un travail technique. Le donneur d'ordre détermine le travail, et le preneur d'ordre traduit ce travail en langage de production, détermine les méthodes et les moyens nécessaires pour rendre ce travail conformes à des normes, ensuite il procède à l'exécution et la production du produit ou du service. Ainsi, le travail qui lie les deux parties est donc avant tout technique. Nous résumons les raisons techniques comme suit :

- les entreprises publiques sont incapables de satisfaire les demandes des startups en raison de l'obsolescence de la technologie, il y a un manque d'alignement entre les procédures de travail des deux parties.

- les technologies numériques requise par les startups ont fragilisé la courbe d'expérience de l'entreprise publique et ont bouleversé les habitudes de sous-traitance.

- la coopération entre les universités et le secteur socio-économique (Décret excutif N°13-109) n'a pas encore atteint le niveau requis. Selon les déclarations, l'université reste cantonner à la recherche fondamentale et la recherche appliquée ne parvient pas à répondre aux besoins du secteur socio-économique.

- **les raisons liés aux ressources humaines** : Par leurs vision et décisions, les dirigeants ont un rôle important dans la réussite des relations inter-entreprises. Les entretiens ont révélé :

- d'un côté, les responsables des entreprises publiques ont une vision encore floue sur les startups et n'arrivent pas à suivre la culture de ces entreprises. Les valeurs culturelles du nouvel écosystème n'arrivent pas encore à traverser les entreprises publiques. Par exemple, l'échec est considéré dans la culture des startups comme un élément d'apprentissage, contrairement aux entreprises publiques qui l'envisagent comme une mauvaise gestion du responsable.

- d'un autre côté, les responsables des startups manquent d'informations sur la gestion des relations inter-entreprises et manquent de capacités de négociation, cette dernière est encore mal maitrisé.

- **Les raisons procédurales:** Les procédures décrivent le degré de précision dans la définition des fonctions et des liaisons; elles doivent favoriser la qualité du travail dans l'entreprise. Des raisons procédurales ont joué un rôle dans la non-formalisation des demandes de sous-traitance, ces raisons peuvent être résumées comme suit :

- d'un côté, le devoir des entreprises publiques à se référer à chaque fois à l'entreprise mère pour prendre une décision freine le travail avec les startups. En d'autres termes, la centralisation a créé un manque de flexibilité et d'agilité au sein de l'entreprise publique et, par conséquent, ses pratiques n'ont pas facilité la coopération avec les startups.

- d'un autre côté, le choix et la prise de décision pour les startups est un problème d'équipe et non pas celui de la startup.

4. Conclusion

Une startup a besoin d'un écosystème pour développer son business model et créer de la valeur. Selon Porter, trois sources interviennent dans la création de la valeur: la chaîne de valeur de l'entreprise, son système de valeur, et les liens de coordinations. Ainsi, la décision de l'internalisation ou l'externalisation est primordiale pour le développement de la startup.

Dans l'externalisation, la sous-traitance est la plus utilisée par les entreprises industrielles, elle est utilisée souvent pour obtenir les ressources dont elles ont besoin et réduire les coûts de transaction. Ces relations sont vitales pour les startups qui développent des produits industriels.

Dans notre étude, les startups industrielles ont voulu externaliser les activités liées à la R&D et la pré-industrialisation, et leurs besoins de sous-traitance étaient techniques et de spécialité. Elles ont soumis des demandes pour produire des produits verts répondant ainsi aux principes du développement durable.

Mais, un ensemble de facteurs ont contribué à l'échec de ces relations, que nous résumons en trois groupes :

- Les raisons techniques.
- les raisons liés aux ressources humaines.
- Les raisons procédurales.

En conclusion, on peut dire que les startups cherchent dans la sous – traitance un accompagnement et les entreprises publiques ont un savoir – faire qu'il ne faut pas négliger et que les startups peuvent l'exploiter. Pour terminer, nous présentons les recommandations suivantes :

- Stimuler la création de relations entre les entreprises publiques et les startups, et avec tous les acteurs de l'écosystème.
- Créer la culture de valeur partagée au sein des startups et des entreprises publiques.
- Établir de nouvelles pratiques pour promouvoir les startups industrielles.
- Encourager la créativité et l'innovation.

5. Bibliographie

5.1. Livres

- Azoulay, H., Krieger, E., & Poullain, G. (1992). De l'entreprise traditionnelle à la start-up. Paris: Éditions d'organisation.
- Aldana, M., Dromer, V., & Leméni, Y. (2019). Passez au Design Thinking. Editions Eyrolles.
- Chaudey, M. (2014). Chapitre 2. La théorie des coûts de transaction. Dans : M. Chaudey, Analyse économique de la firme. pp. (41-72). Paris: Armand Colin.
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). . The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company. K&S Ranch.
- Dumez, H. (2016). Methodologie de la recherche qualitative (éd. 2e). Vuibert.
- Fayolle, A. (2008). L'entrepreneuriat. Dunod.
- Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2008). Méthodologie de la recherche. Pearson.
- Hermann - Flory-, V., Kokoreff, C., Nouvian, D., & Denoual, Y. (2018). Le marketing des start-up. Eyrolles.
- Luc Passy, P., Le Flanchec, A., & Mullen, A. (2021). Mutation de l'environnement et succes entrepreneurial des startups . Paris.
- Massé, P., & Vallée, B. (1992). Méthodes de collecte et d'analyse de données en communication. Sillery, Presses de l'université du Québec.
- Quélin, B. (1996). Coopération interentreprises et création de ressources . Paris: CNRS .
- Ries, E. (2012). Lean Startup. Pearson.
- Warnier, V. (2019). Les approches ressources et compétences : fondations et refondations. EMS.

5.2 Articles

- Barny, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management (17) pp. 99-120.
- Barthélemy, J. (2006). Création et appropriation de la valeur dans un partenariat. Revue française de gestion(164), pp. 141-155
- Blanchet, M. (2016). Industrie 4.0 : nouvelle donne industrielle, nouveau modèle économique. Géoeconomie 5 (82), pp. 37 - 53.
- Baudry, B. (1993). Partenariat et sous-traitance : une approche par la théorie des incitations. Revue d'économie industrielle, (66), pp. 51-68. .
- Brosia, S., & Lombardo, E. (2015). Financement de la stratégie de rupture d'une Start-up par l'innovation managériale ? Management des technologies organisationnelles(4), pp. 265-277.
- Baudry, B. (1992). Contrat, autorité et confiance. La relation de sous-traitance est-elle assimilable à la relation d'emploi ? Revue économique(43), pp. 871-894.
- Chaillou, B. (1977). Définition et typologie de la sous-traitance. Revue économique, 28(2), pp. 262- 285.
- E. Williamson, O. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. American Journal of Sociology, 87(3), pp. 548-577.
- Forgues, B., Fréchet, M., & Josserand, E. (2006, 5). Relations interorganisationnelles. Revue française de gestion 32(164), pp. 17-31.
- Goguelin, P. (2005). Le concept de négociation. Négociation(3), pp. 149-170.
- Isenberg. (2010). The big idea: How to start an entrepreneurial revolution. Havard Business Review 88(6), pp. 40-50.
- Lasch, F., Le Roy, F., & Yami, S. (2005). Les déterminants de la survie et de la croissance des

- startups TIC. *Revue française de gestion*, 2(155), pp. 37-56.
- Lecocq, X., Demil, B., & Warnier, V. (2006). Le business model, un outil d'analyse stratégique. *L'Expansion Management Review*, 123, pp. 96-109.
 - Lhoste, E. F., & Barbier, M. (2016). L'institutionnalisation de Tiers-Lieux du « soft hacking ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 10(1), pp. 43-69.
 - Milliot, É. (2005). Stratégies d'internationalisation : une articulation des travaux de porter et perlmutter. (M. P. Editions, Éd.) *Management et Avenir*(3), pp. 43-60.
 - Moore, J. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review* (71) pp. 75-86.
 - Prévot, F. B. (2010). Perspectives fondées sur les ressources: Proposition de synthèse. *Revue française de Gestion*, Vol.204, N° .5, PP. 87 à 103
 - Quélin, B. (2003). Externalisation stratégique et partenariat : de la firme patrimoniale à la firme contractuelle? *Revue française de gestion*(143), pp. 13 - 26.
 - Van de Ven, A. & Scott Poole, M., (1995). Explaining development and change in organizations *Academy of Management Review*L. 20(3), pp. 510-540.

5.3. Textes Juridiques

- L'ordonnance n° 75-58 du 29 septembre 1975 portant code civile, modifiée et complétée,. *Journal officiel*, N° 78, 30 septembre 1975, Algérie.
- Décret exécutif n° 20-254 du 15 septembre 2020 portant création du comité national de labélisation des Start-up », des « Projets innovants » et des « Incubateurs » et fixant ses missions, sa composition et son fonctionnement, *Journal officiel*, N° 5, 21 septembre 2020, Algérie.
- Décret exécutif no 13-109 du 17 mars 2013 fixant les modalités de création et de fonctionnement de l'équipe de recherche. *Journal officiel*, N° 16, 20 mars 2013, Algérie.
- Loi n° 22-09 du 5 mai 2022 modifiant et complétant l'ordonnance n° 75-59 du 26 septembre 1975 portant code de commerce. *Journal officiel*, N° 32, 14 mai 2022, Algérie.

5.4. Sites Internet

- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2001). How Entrepreneurial Firms Can Benefit from Alliances with Large Partners. *The Academy of Management Executive* (1993-2005), 15(1), 139-148. <http://www.jstor.org/stable/4165716> (Consulté le 13/08/2023).
- Combe, M. (2023, 1 27). Un nouvel accélérateur pour les startups industrielles circulaires. *magazine d'actualité*. <https://www.techniques-ingenieur.fr>(Consulté le 05/11/2023)
- Salinié, S., & Jafri, N. (2024). Startups industrielles en Ile-de-France. Ile-de-France., Rapport <https://www.cci-paris-idf.fr> (Consulté le 19/05/2024).
- Tinel, B., Pons-Vignon, N. & Rafferty, M. (2018). La sous-traitance comme forme contemporaine d'exploitation : les cas de l'Afrique du Sud, de l'Australie et de la France. *Actuel Marx*, 63, 32-50. <https://doi.org/10.3917/amx.063.0032>(Consulté le 24/05/2024)
- Bellon-Maurel, V. & Huyghe, C. (2016). L'innovation technologique dans l'agriculture. *Géoéconomie*, 80, 159-180. <https://doi.org/10.3917/geoec.080.0159>(consulter le 17/04/2024)
- Christophe, K., Dillies, V. & Dortet-Bernadet, V. (2021). Collaborer ou sous-traiter pour innover: L'incidence des financements publics. *Revue de l'OFCE*, 175, 105-134. <https://doi.org/10.3917/reof.175.0105>(Consulté le 5L12/ 2023).