

# MOTEURS ENTREPRENEURIAUX DU SECTEUR DE L'AGROTECHNOLOGIE AUX PHILIPPINES

JURISE OLIVEROS



ASIA PACIFIC  
FOUNDATION  
OF CANADA

FONDATION  
ASIE PACIFIQUE  
DU CANADA

# TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	3
À PROPOS DE LA FONDATION ASIE PACIFIQUE DU CANADA	4
À PROPOS DE L'AUTEURE	5
RÉSUMÉ	6
INTRODUCTION	7
REVUE DE LA LITTÉRATURE PERTINENTE	8
QUESTIONS DE RECHERCHE	12
PLAN DE RECHERCHE	12
RÉSULTATS ET RÉFLEXIONS	17
RECOMMANDATIONS	47
CONCLUSION	50
RÉFÉRENCES	51
ANNEXE A	54
ANNEXE B	56
ANNEXE C	58

# REMERCIEMENTS

L'auteure tient à remercier Clarisse Faith Buday, Trisha Lampa et Rainne Setias pour leur aide précieuse dans la collecte et le traitement des données de l'étude de cas aux Philippines.

L'auteure exprime également sa plus grande gratitude à tous les entrepreneurs et fondateurs du secteur de l'agrotechnologie qui ont accepté de partager leurs histoires, expériences et idées inspirantes dans le cadre de la présente étude, à savoir : Ruel Reyes (Bio-Agritechnology Inc.), Ronald Angelo Reyes (FarmWatch Solutions Inc.), Francis Dolojan (Leverage.ph), Yacine Derradji (Acudeen), Ruel Amparo (Cropital), Shane Kiernan (Sustansiya), Jay Martin (Food For Thought), Antonio Nola Jr. (Pik-a-Pikel), Asa Feinstein (CocoAsenso), Nicolo Aberasturi (DownToEarth), Patricia Quizon (Plan:Eat), Isi Laureano (Chili Asylum), Stephen Co (Nipa Brew), Carlo Sumaoang (MNLGrowKits), Joselito Ocol (Agrabah Marketplace), Nancy Fernandez (Muy Bien Ventures), Earl Lim (NXTLVL Farms) et Mackie Bretaña (Qubo).

Enfin, l'auteure souhaite faire part de sa sincère reconnaissance au professeur Yves Tiberghien de l'Université de la Colombie-Britannique pour ses sages conseils et ses encouragements, ainsi qu'au personnel de la Fondation Asie Pacifique du Canada pour tous leurs commentaires et suggestions utiles sur les versions préliminaires du présent document.

# À PROPOS DE LA FONDATION ASIE PACIFIQUE DU CANADA

**La Fondation Asie Pacifique du Canada** a pour rôle de renforcer les liens entre le Canada et l'Asie, en se concentrant particulièrement sur l'expansion des relations économiques fondées sur le commerce, les investissements et l'innovation; sur la promotion de l'expertise du Canada en offrant des solutions aux défis que l'Asie doit relever concernant les changements climatiques, les enjeux énergétiques, la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles; sur le développement des compétences et des savoir-faire sur l'Asie chez les Canadiens, dont les jeunes, et sur l'amélioration de la compréhension générale des Canadiens sur l'Asie et son influence mondiale grandissante.

La Fondation est reconnue pour ses sondages d'opinion nationaux sur les attitudes des Canadiens au sujet des relations avec l'Asie, dont les investissements asiatiques étrangers au Canada et le commerce entre le Canada et l'Asie. La Fondation accorde une grande place à la Chine, à l'Inde, au Japon et à la Corée du Sud tout en acquérant de l'expertise sur les marchés émergents de la région, tout particulièrement les économies appartenant à l'ANASE,

Visitez le site Web de la FAP Canada au <http://www.asiapacific.ca/fr>

Le **projet APEC-Canada pour l'expansion du partenariat des entreprises** est une initiative sur quatre ans mise en œuvre conjointement par la Fondation Asie Pacifique du Canada (FAP Canada) et le secrétariat de la Coopération économique Asie-Pacifique (APEC). L'initiative, financée par Affaires mondiales Canada, aide à développer le potentiel des micro, petites et moyennes entreprises (MPME) de favoriser la réduction de la pauvreté et la croissance économique dans la région de l'APEC.

Le Projet propose des outils liés aux pratiques exemplaires, des idées, des connaissances et des liens cruciaux issus de l'expérience canadienne, adaptés aux marchés de l'APEC. Il se concentre actuellement sur les économies de l'Indonésie, du Pérou, des Philippines et du Vietnam. Le Projet vise essentiellement à résoudre les principales difficultés auxquelles se heurtent les MPME et les futurs entrepreneurs des économies en développement de l'APEC dans les domaines de la technologie et de l'innovation, de l'accès au marché, du capital humain et de l'entrepreneuriat social, en mettant l'accent sur quelques thèmes transversaux, notamment les femmes, les jeunes, la gouvernance et l'environnement.

Visitez le site du Projet APEC-Canada au <https://apfcanada-msme.ca/>

## À PROPOS DE L'AUTEURE

De nationalité philippine, **Jurise Oliveros** étudie actuellement à l'Université de la Colombie-Britannique pour obtenir une maîtrise en science politique. Avant de s'installer à Vancouver, elle a obtenu une maîtrise ès sciences en économie politique internationale à la S. Rajaratnam School of International Studies de la Nanyang Technological University à Singapour. Elle a été l'une des quatre bénéficiaires de la Bakrie Graduate Fellowship, une bourse complète accordée aux meilleurs étudiants ayant un potentiel de leadership par la Bakrie Centre Foundation, une fondation installée en Indonésie. Les intérêts et l'expertise de l'auteure en matière de recherche se situent à la jonction interdisciplinaire de la gouvernance mondiale et des études politiques ainsi que des études sur le commerce international et le développement. Elle a travaillé comme assistante de recherche spécialisée dans la sécurité alimentaire et l'investissement agricole au National Institute of Education. Elle est également une auteure accomplie qui a été publiée dans plusieurs revues à comité de lecture et dans d'importants journaux grand format en Asie du Sud-Est. Ses écrits se concentrent sur les entreprises agroalimentaires dans les économies de l'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE).

# RÉSUMÉ

L'agriculture moderne a évolué, passant d'agriculteurs au volant de simples tracteurs mécaniques à l'utilisation d'images des champs obtenues par des drones de haute technologie ou de systèmes d'information agricole numériques gérés par une application mobile.

Les drones et les applications mobiles intelligentes destinées à l'agriculture ne sont que quelques-unes des innovations de l'agrotechnologie qui pourraient bouleverser et restructurer l'industrie agroalimentaire mondiale ainsi qu'accroître la productivité et la durabilité tout au long de la chaîne de valeur du secteur. La présente étude explore les interconnexions entre les différents types de groupes et sous-groupes d'entreprises qui constituent le secteur de l'agrotechnologie aux Philippines. La trajectoire de croissance mondiale de ce secteur a été impressionnante, cependant, les économies en développement comme les Philippines sont à la traîne.

Le présent document examine divers facteurs qui permettraient aux PME et aux jeunes entreprises philippines du secteur de l'agrotechnologie de tirer parti de ce secteur économique émergent en se concentrant sur les moteurs externes et internes qui ont des impacts sur la performance.

# INTRODUCTION

L'industrie agroalimentaire est confrontée à une myriade de défis. Du côté de la demande, la croissance démographique et l'évolution des préférences alimentaires entravent la capacité de l'industrie à nourrir tout le monde. Du côté de l'offre, l'épuisement des ressources naturelles et l'augmentation des facteurs de perturbations environnementales menacent la durabilité et la viabilité à long terme des modes de production alimentaire<sup>1</sup>. Le recours à des technologies innovantes et à une utilisation intelligente des ressources est essentiel pour assurer la sécurité alimentaire, la durabilité environnementale et de meilleures perspectives économiques pour les économies en développement.

Le rythme de l'innovation technologique dans l'industrie agroalimentaire a été très lent par rapport aux autres grandes industries. Toutefois, une récente vague d'innovations technologiques et d'activités de démarrage ainsi qu'un mouvement d'investissement dans la technologie agricole (agrotechnologie) ont ébranlé le statu quo.

Le créneau des technologies numériques émergentes a le potentiel de dynamiser la chaîne de valeur et d'avoir un impact important sur l'industrie agroalimentaire. Avant 2013, les investissements dans l'agrotechnologie à l'échelle mondiale stagnaient (à environ 500 millions de dollars) et la plupart provenaient de fonds publics. Puis, il y a eu un essor spectaculaire, au cours duquel l'investissement dans l'agrotechnologie a dépassé la barre des 2 milliards \$ en 2014 (Agfunder) et a culminé à 4,6 milliards \$ en 2015. Cette dynamique n'a montré aucun signe de ralentissement au cours des années suivantes<sup>2</sup>.

S'il est vrai que les projections de croissance de l'agrotechnologie dans le monde ont été impressionnantes, des variations entre les pays et même à l'intérieur des régions persistent. Selon le rapport d'AgFunder, les principaux gains en matière d'investissement se situent surtout dans les économies développées. En Asie du Sud-Est, il existe une disparité dans l'afflux de capitaux : seuls quelques pays membres tels que Singapour et l'Indonésie reçoivent un soutien notable<sup>3</sup>. Les Philippines, en particulier, sont à la traîne par rapport aux autres pays asiatiques en matière de progression des investissements. Le secteur de l'agrotechnologie du pays est confronté à des contraintes et à des défis majeurs. Si les obstacles ne sont pas étudiés et éliminés, ils entraveront la croissance et le développement du secteur. Une exploration des entreprises agrotechnologiques peut nous aider à comprendre les facteurs et les contraintes à la base de ces obstacles.

# REVUE DE LA LITTÉRATURE PERTINENTE

Le terme agrotechnologie désigne l'ensemble des technologies qui fournissent à l'industrie agroalimentaire des outils, de l'information, des équipements et des connaissances qui améliorent la productivité et la durabilité de la chaîne de valeur agricole<sup>4</sup>. Ces technologies sont adaptées dans les exploitations agricoles, déployées tout au long de la chaîne d'approvisionnement, utilisées par les détaillants et accessibles aux consommateurs. En comparaison avec les contributions technologiques passées, l'agrotechnologie moderne se caractérise par son accès rapide aux marchés mondiaux et sa capacité à bouleverser l'industrie agroalimentaire mondiale<sup>5</sup>. L'agrotechnologie couvre un catalogue croissant d'innovations technologiques diverses tout au long de la chaîne de valeur (voir le rapport d'AgFunder pour obtenir plus de détails sur les catégories agrotechnologiques).

L'agrotechnologie est tellement récente qu'il existe peu d'études empiriques permettant d'expliquer les problèmes et les défis inhérents au secteur. À ce jour, la publication de Dutia<sup>6</sup> est le seul document qui fournit des commentaires détaillés et une analyse empirique des défis et des possibilités liés à l'agrotechnologie. Toutefois, les preuves empiriques se limitent aux États-Unis. De plus, la recherche ne porte pas sur les disparités de croissance entre les pays et n'offre pas de perspective nuancée sur les enjeux spécifiques aux régions qui affectent les entreprises agrotechnologiques. La littérature existante s'est principalement concentrée sur des questions générales relatives à l'entrepreneuriat ou sur l'étude des liens entre l'innovation nationale et sectorielle dans les petites et moyennes entreprises (PME). Le document de Gueco<sup>7</sup>, par exemple, a abordé les systèmes d'innovation agricole aux Philippines.

D'après des études antérieures, les PME en général sont confrontées à diverses barrières à l'efficacité, à la productivité et au développement dans son ensemble. Ces barrières comprennent des facteurs économiques et politiques variés, ainsi que des facteurs matériels tels que des infrastructures médiocres. En particulier, les PME agricoles dans les pays en développement de l'Asie du Sud-Est sont confrontées à des obstacles majeurs en matière d'accès au financement et au marché<sup>8</sup>. Dans le créneau de l'agrotechnologie, certaines analyses ont révélé le manque d'entreprises bien financées. De plus, la lenteur relative de la croissance régionale du secteur de l'agrotechnologie est due aux risques encourus par les investisseurs et à leur incertitude, ainsi qu'au manque d'exposition internationale<sup>3</sup>. Cela empêche les petites et les jeunes entreprises d'exploiter la créativité et la croissance axée sur l'innovation du secteur.

La recherche sur les PME et les jeunes entreprises est primordiale, car le secteur est considéré comme un moteur essentiel de la croissance et du développement



économiques ainsi que comme une source majeure de revenus aux Philippines<sup>9</sup>. Le marché croissant de l'agrotechnologie représente une occasion viable de développement inclusif et durable pour les petites et les jeunes entreprises. Les possibilités dépendent de l'exploitation du potentiel entrepreneurial des PME du secteur de l'agrotechnologie. Toutefois, la nature et le processus de l'entrepreneuriat dans ces marchés ne sont pas encore bien compris. L'objectif du présent document est d'élargir la réflexion sur l'agrotechnologie et de mettre en évidence les principaux problèmes auxquels sont confrontées les PME et les jeunes entreprises aux Philippines.

### Entrepreneuriat : Antécédents et conséquents

Le terme entrepreneuriat fait référence au processus dynamique de création de valeur et d'utilisation des ressources pour exploiter une occasion, atteindre des objectifs de performance et réaliser de la croissance<sup>10</sup>. Dans un sens entrepreneurial, la performance sert d'indicateur ou de critère prépondérant pour déterminer si une entreprise commerciale a réussi. Les résultats positifs en matière de performance dépendent de la capacité de l'entreprise à exploiter une occasion et à se développer avec succès pour atteindre tout son potentiel. L'étude de Lumpkin et Dess<sup>11</sup> a souligné l'importance d'utiliser une vision multidimensionnelle de la réussite des entreprises.

Le concept de triple résultat, mis au point par John Elkington, offre une telle approche multidimensionnelle pour évaluer la performance d'une entreprise. Les résultats englobent les domaines financiers (bénéfices), sociaux (personnes) et environnementaux (planète) de la performance d'une entreprise<sup>12, 13</sup>. Le modèle accorde de la valeur tant à la société et à l'environnement qu'à la croissance d'une entreprise. Les mesures comptables traditionnelles concernent uniquement la rentabilité et la croissance, offrant une perspective trop étroite et fractionnée de la performance de l'entreprise. On constate une demande collective croissante pour que les entreprises alignent mieux leurs objectifs, leur engagement et leurs actions sur la responsabilité sociale (les personnes selon le concept de triple résultat) et sur la protection de l'environnement.

La littérature existante reconnaît un lien étroit entre l'entrepreneuriat et le développement socio-économique<sup>14</sup>. L'entrepreneuriat est en effet considéré comme un tremplin à l'innovation qui améliore la réussite de l'entreprise et stimule à son tour la création d'emplois et de richesses. S'il existe un consensus sur les conséquents de l'entrepreneuriat, les positions sur ses antécédents sont fragmentées et divergentes. Deux grands axes de recherche se dégagent en ce qui concerne les antécédents entrepreneuriaux. Celui sur les conditions internes se concentre sur les entrepreneurs ou les innovateurs eux-mêmes ainsi que sur les facteurs innés de l'entreprise ou de l'organisme. Les recherches relatives aux conditions externes mettent l'accent sur les facteurs périphériques ou tangentiels sur lesquels l'entreprise n'a aucun contrôle.

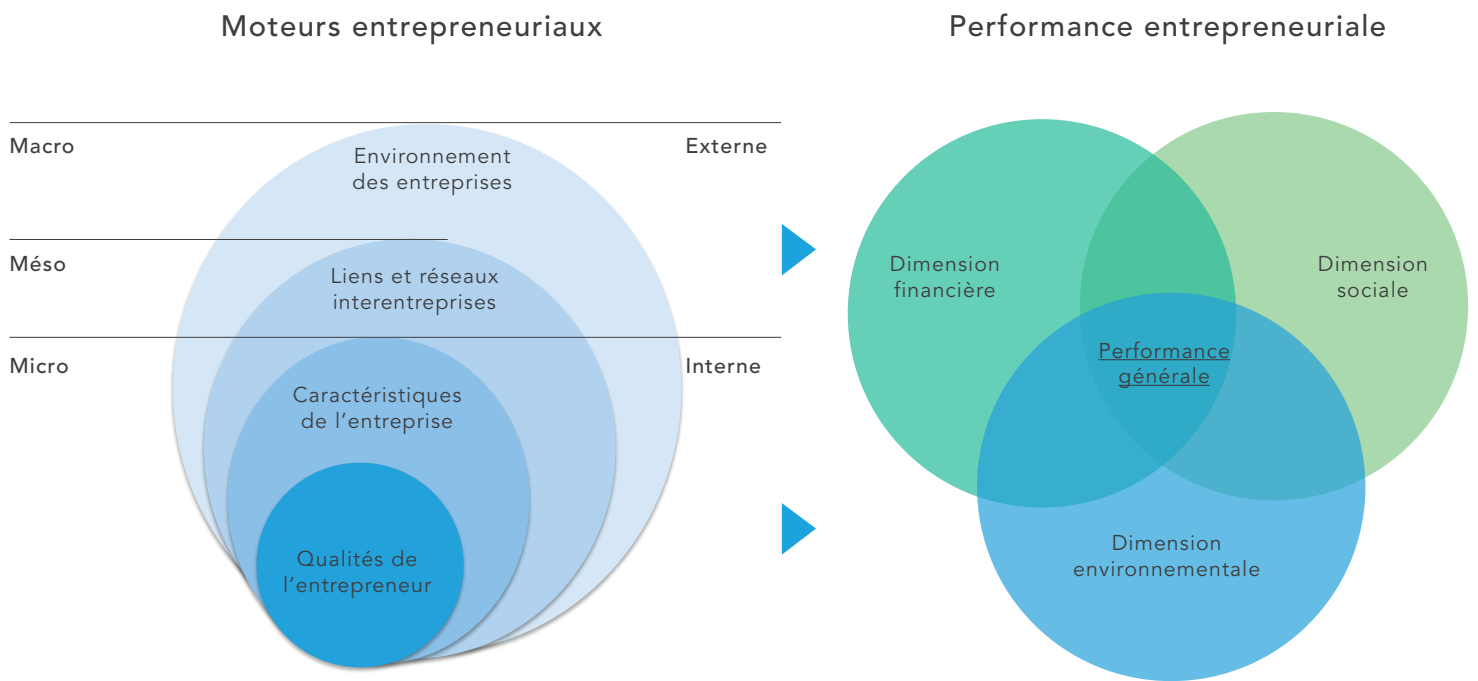
Une série de recherches empiriques indiquent que les qualités et les caractéristiques propres de l'entrepreneur sont un facteur qui contribue de manière importante à la performance entrepreneuriale<sup>15</sup>. Selon l'école de pensée de Schumpeter, le développement est un conséquent d'une création innovante par des entrepreneurs. L'entrepreneur révolutionne le chemin de la croissance en bouleversant et en perturbant l'ordre établi pour déclencher un changement dynamique<sup>16</sup>. Le modèle de Kirzner, d'autre part, met en avant la « vigilance », qui est définie comme la capacité d'un entrepreneur à percevoir et à reconnaître une occasion économique dans des ressources négligées<sup>17</sup>. Cependant, les entreprises ont également besoin d'un financement adéquat pour assurer leur viabilité et la poursuite de l'innovation. La plupart des recherches empiriques sur l'entrepreneuriat étudient la manière dont les ressources sont acquises. L'étude de Wright, Clarysse et Mosey<sup>18</sup> explique comment l'accumulation et l'orchestration des ressources sont des conditions essentielles au développement de l'entrepreneuriat. Tout aussi importantes sont les études axées sur les fournisseurs de ressources, leurs caractéristiques, leur raison d'être et leur fonction dans l'aide et le soutien à l'entrepreneuriat<sup>4, 18</sup>. Les exemples les plus connus de fournisseurs de ressources sont les incubateurs, les investisseurs providentiels et les catalyseurs de ressources.

Un autre courant de la littérature scientifique offre un aperçu de l'influence des facteurs externes. Les politiques comprennent un ensemble de principes et d'objectifs qui définissent l'orientation des décisions à mettre en œuvre afin d'obtenir des résultats bénéfiques pour les principales parties prenantes telles que les entreprises. Des études empiriques sur des politiques nationales précises montrent comment un environnement politique favorable à l'innovation a des effets positifs sur la performance entrepreneuriale<sup>19</sup>. Les institutions étatiques et régionales jouent un rôle essentiel dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques<sup>20</sup>. En se basant sur des cas nationaux, l'étude de Kalinowska-Beszczyńska<sup>21</sup> met en évidence les interdépendances des institutions et des réseaux d'organismes avec le processus entrepreneurial. D'autres études sont davantage axées sur les questions de la gouvernance telles que la stabilité politique<sup>22</sup>, les processus bureaucratiques<sup>22</sup> et leur rôle dans la stimulation de l'entrepreneuriat. L'environnement politique facilite et encourage l'entrepreneuriat en faisant respecter la législation et les contrats, en administrant les ressources et en mettant en œuvre des réglementations dans les différentes industries.

D'autres études connexes ont conceptualisé les déterminants des résultats entrepreneuriaux en superposant des strates<sup>23, 24</sup>. Les qualités des entrepreneurs et les caractéristiques des entreprises constituent les strates internes des entreprises et stimulent le développement entrepreneurial. La troisième strate met en évidence les relations, l'interaction et les liens sociaux de l'entreprise avec d'autres réseaux comme moteurs de croissance. La macro-strate externe est liée à l'environnement général des entreprises et au rôle de celui-ci dans leur développement<sup>23</sup>. Ces strates représentent des facteurs externes à l'entreprise.

Selon le modèle, elles n'ont pas un effet individuel sur les entreprises, mais plutôt un effet combiné dont la portée s'élargit, ressemblant schématiquement à un oignon. Le cadre conceptuel ci-dessous intègre deux modèles distincts qui sont essentiellement liés dans le processus de développement entrepreneurial. L'objectif principal du présent document est de déconstruire les différentes strates et de déterminer les facteurs antécédents particuliers qui ont un impact sur la performance entrepreneuriale au regard du triple résultat.

**Figure 1.** Cadre intégrateur des facteurs antécédents et de la performance entrepreneuriaux



Source : Modèle en oignon adapté de Morris, Kuratko et Schindehutte, 2001.

# QUESTIONS DE RECHERCHE

1. Quelle est la composition du secteur de l'agrotechnologie aux Philippines? De quelle façon chaque groupe est-il relié aux autres entreprises et aux autres acteurs de la chaîne agroalimentaire?
2. En quoi les entreprises agrotechnologiques diffèrent-elles en ce qui a trait à la performance générale dans les dimensions financière, sociale et environnementale?
3. Quels sont les facteurs de réussite indispensables à la performance des entreprises? Quels sont les principaux facteurs contraignants qui entravent la croissance entrepreneuriale?

# PLAN DE RECHERCHE

Afin de déterminer les facteurs antécédents qui influencent la performance des entreprises (résultat), l'approche empirique consiste principalement en une collecte de données par le biais d'entrevues approfondies avec des entrepreneurs des cas sélectionnés. Pendant la phase initiale, la présente étude s'est appuyée sur des bases de données secondaires (par exemple, le Global Entrepreneurship Monitor [GEM], l'enquête sur les entreprises [Enterprise Survey] de la Banque mondiale et l'indice mondial de l'innovation [Global Innovation Index]) ainsi que sur des données de l'agence de statistiques des Philippines dans le but de dresser un panorama de l'agrotechnologie aux Philippines. D'après les premiers résultats quantitatifs, il est clair qu'il existe peu de statistiques ou de bases de données classant les entreprises agrotechnologiques dans le pays. De plus, les renseignements sur les entreprises provenant du recensement gouvernemental des établissements de petite et moyenne taille ne sont pas accessibles au public. Étant donné que la présente étude vise à acquérir une compréhension plus approfondie du sous-secteur inexploré de l'agrotechnologie, un plan d'échantillonnage de sous-groupes parallèles a été utilisé pour le volet qualitatif de l'étude de cas. Ce plan d'échantillonnage nous a permis d'étudier et de comparer deux sous-groupes différents ou plus extraits de l'étude de la population d'entreprises.

Pour obtenir le bassin de population ou le domaine à partir duquel les cas du volet qualitatif ont été sélectionnés, l'étude a consulté les registres d'entreprises de diverses bases de données en ligne (voir l'annexe A). L'étude s'est concentrée sur les petites et nouvelles entreprises qui appartiennent à la classification générale de l'agrotechnologie, tirées de catégories plus larges établies par AgFunder. En outre, l'étude a également utilisé une méthode de commodité dans la recherche d'échantillons en ligne en utilisant des mots clés précis et en suivant des liens de retour permettant d'obtenir une liste ou des détails sur l'entreprise. La description de l'entreprise, de ses produits et de ses services a fait l'objet d'un nouvel examen qui a permis de la classer dans une catégorie de l'agrotechnologie.

À partir de la liste regroupant les petites et nouvelles entreprises agrotechnologiques, l'étude a cerné les principaux groupes opérant actuellement aux Philippines sur la base des activités innovantes des entreprises et des liens à travers la chaîne de valeur (voir l'annexe A). En vue des entretiens approfondis, deux ou trois cas ont été sélectionnés dans chacune des grandes catégories d'agrotechnologie, en suivant le protocole de sélection des cas afin de garantir la diversité et les variations (voir l'annexe A). Afin de contrôler les autres facteurs qui pourraient influencer sur la variable des résultats, l'étude a sélectionné des cas à peu près similaires sur le plan de la taille (petites et moyennes entreprises) et du développement (entreprises naissantes ou jeunes).

Au total, 18 cas ont été sélectionnés pour un examen plus approfondi. Les entretiens comprenaient des questions semi-structurées où les répondants s'évaluent eux-mêmes ainsi que des demandes à fournir des renseignements supplémentaires destinés à évaluer les expériences et la perception des entrepreneurs concernant leur propre entreprise et l'entrepreneuriat en général. Afin d'analyser la principale variable des résultats, l'étude s'est appuyée sur le modèle du triple résultat pour mesurer la performance des entreprises. Les résultats ont été évalués sur la base de thèmes généraux et de sous-thèmes qui indiquent la performance individuelle (voir le tableau ci-dessous).

Les balises de notation ci-dessous ont été utilisées pour évaluer le niveau de croissance, le développement et les effets relatifs des actions, plans et engagements déclarés de chaque cas en fonction des thèmes généraux<sup>25</sup>. Par exemple, si le répondant du cas a fait état d'une croissance importante des recettes et d'augmentations appréciables dans d'autres domaines, l'entreprise a été considérée comme ayant des gains élevés et a reçu la note (2). Inversement, si ce même cas révélait un respect des règlements insatisfaisant, la performance environnementale de l'entreprise était jugée faible et recevait la note (0). Les notes brutes dans chaque domaine ont été combinées pour obtenir la note totale de la performance de chaque cas. La fiabilité et la cohérence interne des indicateurs individuels ont également été mises à l'épreuve; le résultat obtenu (Cronbach Alpha = 0,65) correspond à une mesure de fiabilité acceptable.

**Tableau 1.** Liste des thèmes généraux et d'échantillons d'indicateurs servant à l'évaluation du triple résultat

Dimension économique	Dimension environnementale	Dimension sociale
<b>Recettes et rentabilité</b>	<b>Généralités</b>	<b>Généralités</b>
Augmentation des profits	Engagement des entreprises	Engagement des entreprises
Rendement du capital investi	Prix et reconnaissance	Prix et reconnaissance
Augmentation des ventes	R et D/Plans et programmes à venir	Gestion
<b>Clientèle/part de marché</b>	<b>Consommation et matériaux</b>	<b>Employés</b>
Augmentation de la part de marché	Consommation d'énergie	Avantages sociaux
Élargissement de la clientèle	Consommation d'eau	Salaire et rémunération
<b>Investissements des entreprises</b>	Matériaux/fournitures	Formation et perfectionnement
Agrandissement des installations	<b>Pollution et gestion des déchets</b>	<b>Collectivité</b>
Investissements en R et D	Pollution/émission	Initiative communautaire
<b>Prévisions de revenus et de ventes</b>	Gestion des déchets	Implication locale des entreprises
Croissance prévue	Recyclage/réutilisation	<b>Clients</b>
<b>Intrants/fournitures de production</b>	<b>Réglementation environnementale</b>	Satisfaction des clients
Volume de la production	Respect des règlements	Politique/protection des consommateurs

**Tableau 2.** Balises de notation pour l'évaluation de la performance

**Balises d'évaluation du triple résultat**

Critère/niveau (échelle de notation)	Performance financière	Performance environnementale	Performance sociale
<i>Gains élevés; répercussions importantes (2)</i>	Amélioration ou augmentation importante des recettes	Programmes concrets pour la durabilité; répercussions à grande échelle	Avantages sociaux concurrentiels offerts aux employés; initiatives communautaires
<i>Gains modérés; répercussions modérées (1)</i>	Amélioration ou augmentation minime ou instable; problèmes rencontrés	Plans axés sur la durabilité, mais qui ne sont pas activement mis en pratique; répercussions à petite échelle	Certains avantages sociaux; pas de plans d'accroissement ou autres initiatives de développement
<i>Gains faibles/nuls; répercussions faibles/nulles (0)</i>	Pas d'amélioration ou d'augmentation notable	Aucune initiative concrète ou en cours en faveur de la durabilité	Salaire ou avantages sociaux non concurrentiels

En se fondant sur le cadre conceptuel, l'étude a défini la performance de l'entreprise comme la principale variable des résultats et les conditions antécédentes comme des variables explicatives clés. Afin de dégager les significations et les schémas qui se cachent derrière les récits et les données, les facteurs antécédents relevés et déclarés par les répondants ont été initialement regroupés en fonction de strates déterminées (internes ou externes). Chaque facteur interne et externe a été comparé en fonction de la contribution ou de l'effet relatifs, selon qu'il renforce (+) ou affaiblit (-) la performance de l'entreprise. La liste ainsi obtenue a ensuite été classée par ordre décroissant de fréquence des réponses.

Afin de déterminer plus précisément quels facteurs antécédents ont un effet notable sur la variable des résultats, la présente étude a eu recours à une analyse comparative qualitative pour examiner les données. Ce type d'analyse est une technique analytique qui repose sur la méthode d'inférence logique booléenne. La méthode analytique est conçue pour déterminer comment un ensemble complexe de facteurs est lié au résultat qui nous intéresse par un processus logique de minimisation. Le processus fonctionne par minimisation ou élimination des facteurs moins pertinents afin de générer une combinaison plus simple et parcimonieuse de facteurs qui sont des conditions nécessaires à l'obtention du résultat. Ceci est d'autant plus applicable ici, puisque la présente étude vise à analyser une série de facteurs antécédents et leur relation avec la performance entrepreneuriale (résultat étudié).

C'est le logiciel fs/QCA ([www.fsqca.com](http://www.fsqca.com)) qui a principalement été utilisé pour réaliser l'analyse comparative qualitative et implémenter l'algorithme de minimisation. Il a également permis de calculer la couverture et la cohérence, des indicateurs qui servent à analyser la force relative des inférences.

La méthode nécessite généralement d'utiliser des variables dichotomiques et elle est fortement recommandée pour l'exploration des variables causales avec des petites données N. L'étape initiale consiste à transformer la note totale pour le résultat en une échelle catégorielle<sup>26</sup>. On y parvient en calculant le rang percentile de la distribution, puis en réévaluant l'échelle des notes brutes de la performance en un seuil « supérieur » (1) et un seuil « inférieur » (0). Les notes qui se situent à l'intérieur et au-dessus du percentile médian (50e) sont classées supérieures alors que celles qui se trouvent en dessous sont classées inférieures. Cette variable composite réévaluée représente le niveau de la performance dans les trois dimensions principales. Les mesures des conditions antécédentes, d'autre part, présentent déjà une dichotomie naturelle avec des facteurs différenciés étant (1) relevés/déclarés ou (0) non relevés/non déclarés.

Il convient de noter que l'évaluation menée dans la présente étude ne reflète en aucun cas la performance des entreprises en termes absolus, mais plutôt par rapport à la performance d'autres cas du secteur de l'agrotechnologie. Pour des raisons de confidentialité et de respect de la vie privée, les noms des cas sont absents de cette partie de l'analyse. Cela permet une évaluation plus objective des modèles généraux de résultats de la performance des entreprises et des déterminants correspondants.



# RÉSULTATS ET RÉFLEXIONS

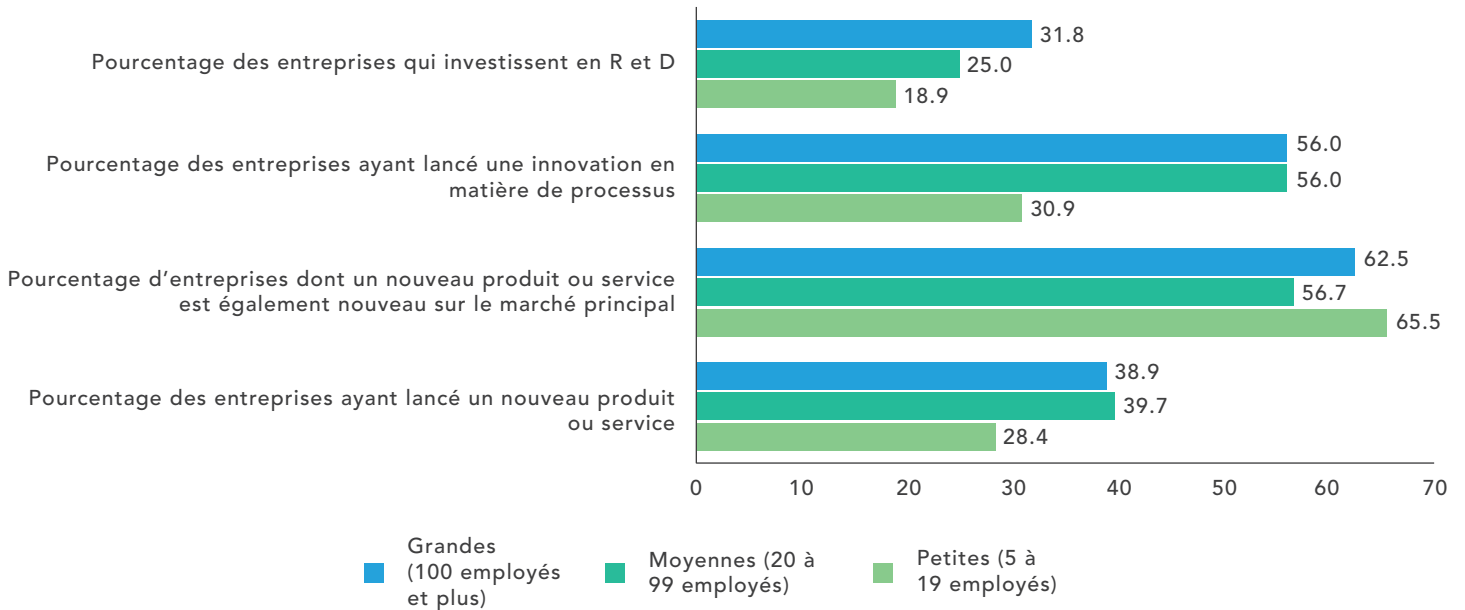
La partie résultats et réflexions du document est divisée en quatre sections principales. La première définit le panorama de l'agrotechnologie aux Philippines et dresse la carte des principaux groupes ainsi que de leurs liens dans la chaîne de valeur agroalimentaire. La seconde présente les innovations dans les différents groupes agrotechnologiques. Enfin, la troisième et la quatrième traitent de la principale analyse de l'étude, qui évalue les résultats des entreprises agrotechnologiques au regard du triple résultat ainsi que les différents moteurs entrepreneuriaux ayant un impact sur la performance.

## I. Définition du panorama de l'agrotechnologie aux Philippines

Aux Philippines, les MPME sont définies par deux indicateurs opérationnels : le nombre d'employés et les actifs de l'entreprise. Comme dans toutes les économies en développement, le secteur des MPME est le fondement de l'économie, puisqu'il représente 99 % de toutes les entreprises enregistrées. Des études antérieures ont souligné les obstacles qui entravent l'efficacité, la productivité et le développement global du secteur. En particulier, les PME axées sur l'agriculture dans les pays asiatiques en développement se heurtent à des obstacles majeurs en matière d'accès au financement et aux marchés<sup>8</sup>. La présence de technologies innovantes est étroitement associée au succès à long terme et est considérée comme un facteur clé qui pourrait contribuer à surmonter les obstacles constatés. Pour améliorer leur avantage concurrentiel et leur permettre une meilleure pénétration des marchés, les entreprises sont constamment à la recherche de nouvelles façons de produire des biens et de servir leurs clients.

Le secteur des MPME aux Philippines connaît des réussites dans le domaine de l'innovation et de la performance technologique en plus de disposer d'un potentiel de croissance. Le pourcentage d'entreprises de taille moyenne qui ont lancé de nouveaux produits et des innovations en matière de processus est sensiblement plus élevé ou égal à celui des grandes entreprises. Par ailleurs, la part des entreprises qui lancent de nouveaux produits ou services sur le marché est beaucoup plus importante parmi les petites entreprises que parmi les grandes. Pourtant, les PME dépensent moins dans la recherche que les grandes entreprises. Cette tendance met en évidence la disproportion des ressources investies dans le secteur. De telles insuffisances devraient être corrigées par des politiques économiques visant à exploiter le potentiel de croissance et d'innovation des MPME.

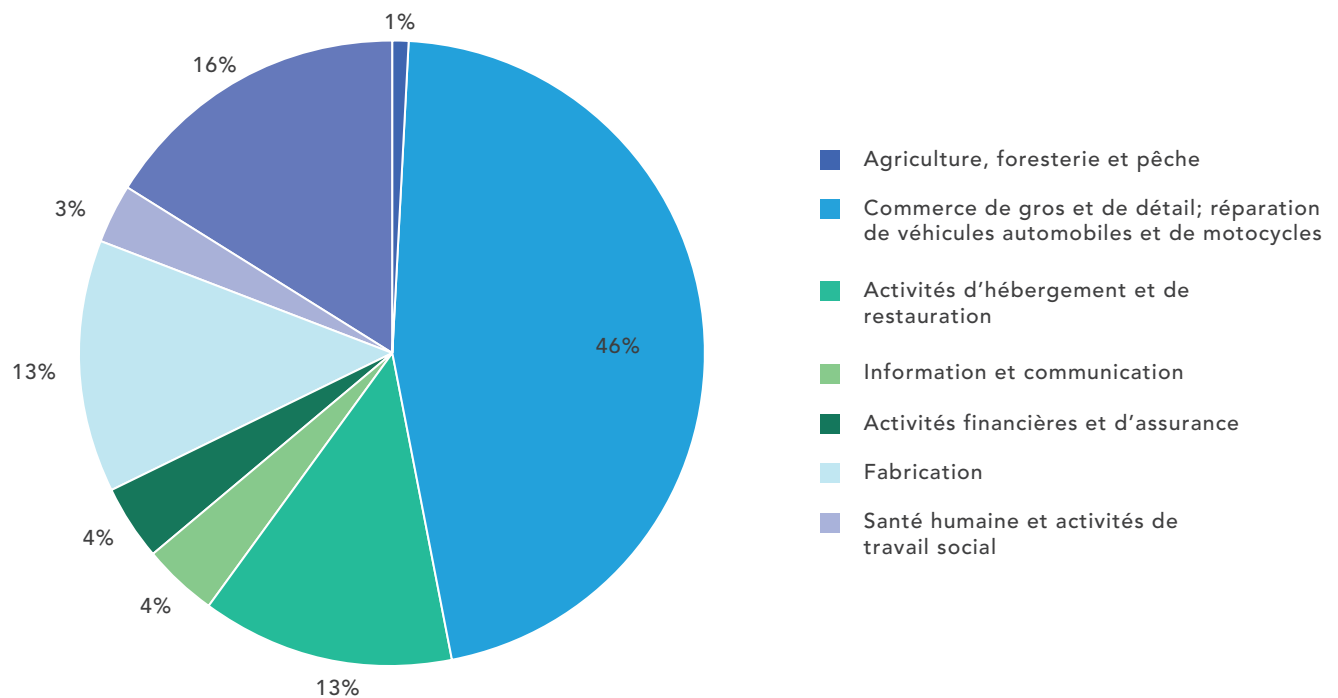
Figure 2. Potentiel d'innovation des entreprises philippines



Source : Enquête sur les entreprises (Enterprise Survey) de la Banque mondiale

Le secteur émergent de l'agrotechnologie a le potentiel de stimuler une croissance durable et d'agir comme un catalyseur pour le développement économique du pays grâce à des innovations en matière de produits et de processus. Il existe toutefois peu d'information précise sur les industries agrotechnologiques. Aux Philippines, les MPME œuvrent majoritairement dans le secteur du commerce de gros et de détail (46 %). Le secteur de la fabrication ainsi que celui des activités d'hébergement et de restauration représentent environ 13 % des établissements des MPME. Il est évident que les données quantitatives disponibles ne représentent pas de manière adéquate le créneau de l'agrotechnologie. S'appuyer sur ces bases de données sera insuffisant, car par définition, les entreprises agrotechnologiques englobent divers secteurs de l'industrie tels que les finances, la fabrication ou les services et ne relèvent pas nécessairement de la délimitation sectorielle actuelle de l'industrie agroalimentaire.

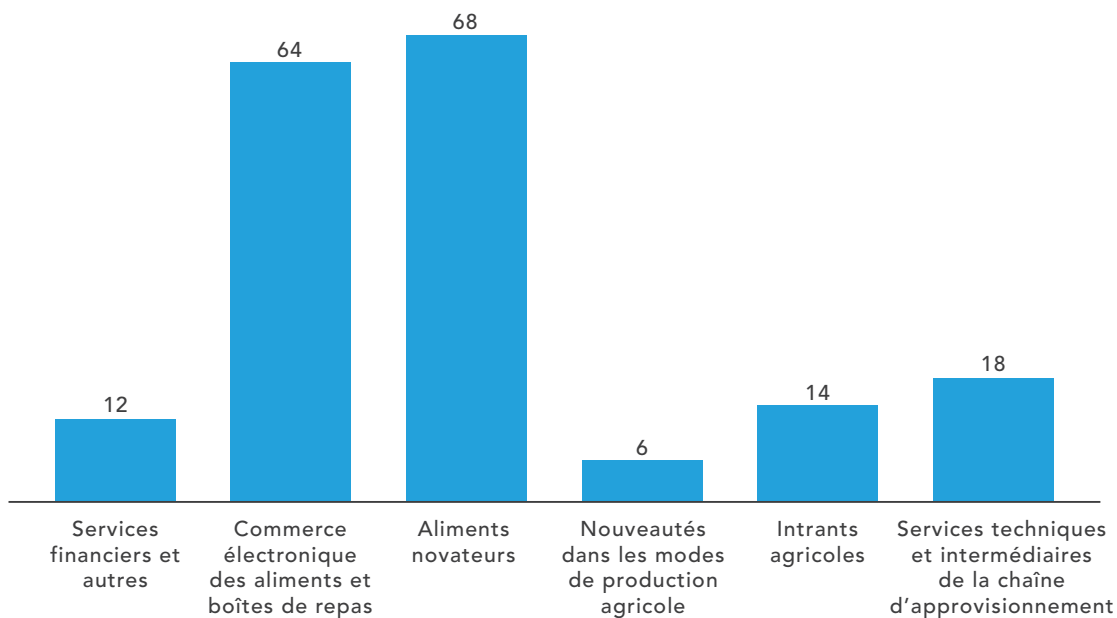
Figure 3. Répartition en pourcentage des MPME par secteur d'activité en 2017



Source : Agence de statistiques des Philippines, 2017

Le problème du manque de données a été résolu en élaborant une liste d'entreprises agrotechnologiques sur la base des catégories agrotechnologiques plus larges. La liste a ensuite été reclassée en fonction de l'activité d'innovation de l'entreprise et de sa position relative dans la chaîne agroalimentaire ou de sa distance par rapport à l'exploitation agricole ou au consommateur afin de refléter plus précisément les entreprises actuellement en activité dans le pays. La reclassification a donné lieu à six grandes catégories et chaque grand groupe peut être subdivisé en sous-groupes distincts. Par rapport aux autres groupes des technologies agroalimentaires, la catégorie des boissons et aliments novateurs et les groupes du commerce électronique des aliments ainsi que des boîtes de repas semblent présenter le plus grand nombre d'entreprises. D'autres groupes tels que les intrants agricoles, les services techniques et intermédiaires de la chaîne d'approvisionnement, les services financiers et les nouveautés dans les modes de production agricole sont nettement moins présents.

Figure 4. Répartition des principaux groupes agrotechnologiques aux Philippines



Remarque : La figure est basée sur 182 entreprises trouvées dans différentes bases de données.

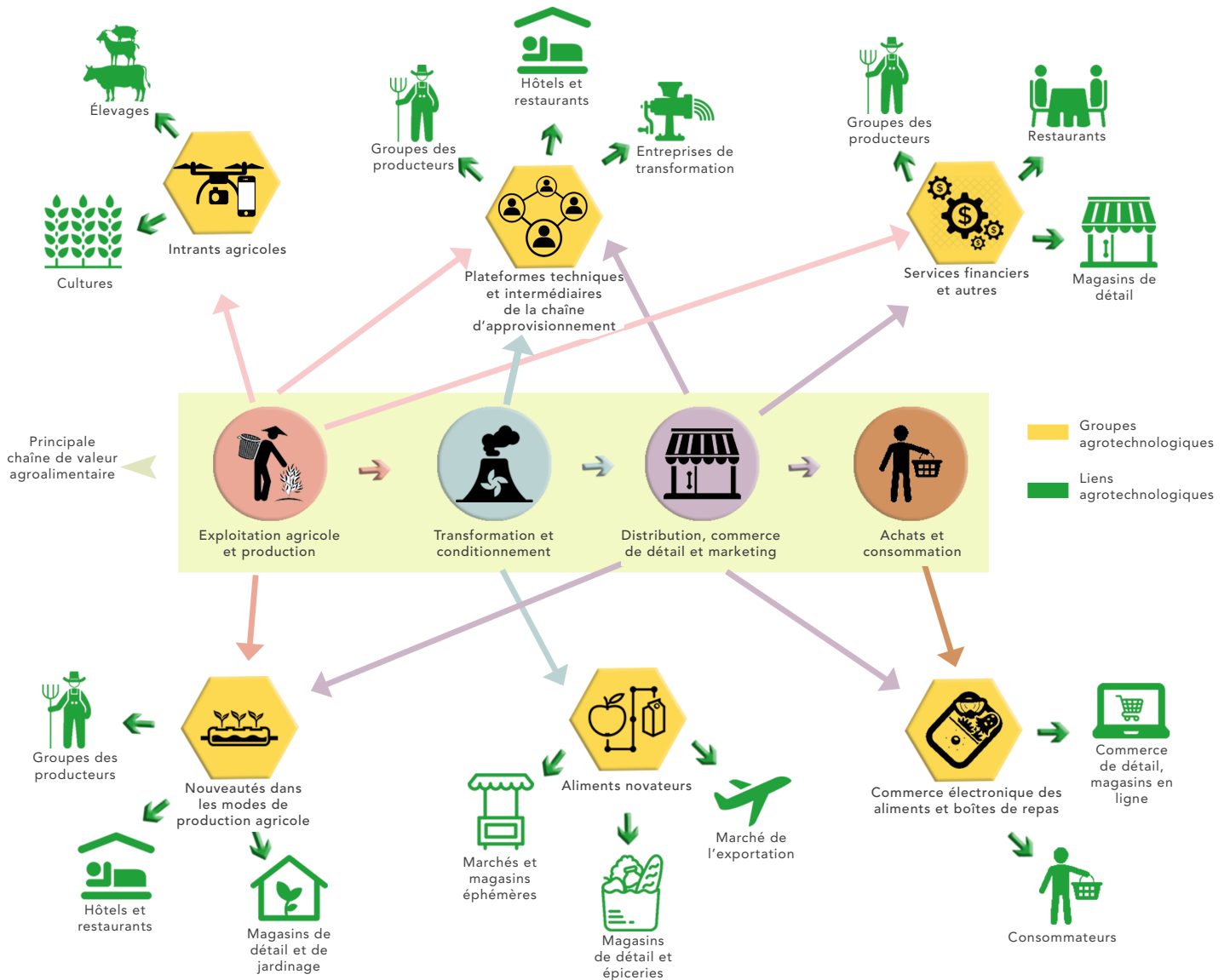
Source : Liste des groupes agrotechnologiques compilée par l'auteur

En se basant sur la structure relationnelle du secteur de l'agrotechnologie du pays, la figure ci-dessous illustre la façon dont la chaîne agroalimentaire est liée aux différentes parties prenantes et aux acteurs de l'agroalimentaire. Au cœur se trouve la chaîne générale d'activités qui relie la production alimentaire depuis les exploitations agricoles jusqu'à la livraison et la consommation des aliments chez le consommateur en bout de chaîne. De nombreux entrepreneurs ont exploité des occasions en avançant des idées innovantes à chaque maillon de la chaîne de valeur. Comme le montre l'illustration, la délimitation traditionnelle de la chaîne de valeur agroalimentaire s'est développée de manière de plus en plus homogène, à mesure que les innovations des groupes agrotechnologiques pénètrent les différents marchés et forgent des liens avec d'autres acteurs de la chaîne de valeur.

Comme le montrent les données, certaines activités et certains liens du réseau des groupes agrotechnologiques peuvent être regroupés dans des groupes particuliers de la chaîne agroalimentaire. Par exemple, les intrants agricoles sont directement liés aux groupes des producteurs, notamment de la catégorie des cultures et du bétail, et se situent au stade qui précède la récolte et de la production de la chaîne agroalimentaire. Les entreprises alimentaires innovantes, quant à elles, sont principalement impliquées dans les activités de

transformation et de conditionnement de la chaîne. Elles vendent leurs produits par le truchement de distributeurs ainsi que de supermarchés, tandis que d'autres passent directement par le biais de magasins éphémères et de marchés, qui sont les canaux habituels pour les petites et les jeunes entreprises. Certains produits sont particulièrement destinés au marché de l'exportation.

Figure 5. Liens agrotechnologiques à travers la chaîne de valeur



Source: Compilation de l'auteure

D'autres groupes s'adressent à différentes parties prenantes et aux entreprises agroalimentaires tout au long de la chaîne de valeur. Certaines entreprises de services financiers ciblent des groupes précis comme les producteurs agricoles, tandis que d'autres offrent des services au marché plus large des MPME. Alors que certaines entreprises axées sur les nouveautés dans les modes d'exploitation agricole s'adressent aux producteurs traditionnels, d'autres visent également diverses entreprises agroalimentaires en aval, telles que les restaurants et les centres de villégiature.

Les jeunes entreprises de la catégorie des nouveautés dans les modes de production agricole apportent également des méthodes et des outils innovants grâce auxquels les consommateurs peuvent acquérir un contrôle et une expérience tant de la culture que de la production de denrées alimentaires. D'une activité traditionnellement dominée par les groupes des producteurs, ce nouveau mode de production alimentaire a élargi les possibilités d'accès et d'exploitation de marchés plus larges tels que les commerces de détail et les supermarchés.

## II. Innovations dans les principaux groupes d'entreprises agrotechnologiques

Les sous-sections suivantes détaillent les principaux groupes et sous-groupes agrotechnologiques en plus de présenter les produits et services innovants offerts par les groupes d'entreprises agrotechnologiques émergentes aux Philippines (voir le tableau récapitulatif ci-dessous).

**Tableau 3. Résumé des groupes, des sous-groupes et des cas agrotechnologiques**

Principaux groupes	Sous-groupes	Category Description	Études de cas
Intrants agricoles	Biotechnologie agricole	La catégorie des technologies agroalimentaires comprend la plupart des intrants agricoles, notamment les semences, les engrais et les pesticides.	<i>Sustansya</i> <i>BioAgriTech</i>
	Logiciels de gestion agricole, capteurs et IdO	Cette catégorie englobe aussi les capteurs et l'imagerie satellite, les outils de planification des ressources d'entreprise en ligne, les logiciels d'aide à la prise de décision, les algorithmes d'analyse des données, l'apprentissage machine et la technologie de connectivité de l'Internet des objets (IdO) qui sont utilisés dans les modes de production agricole.	<i>FarmWatch</i>
Boissons et aliments novateurs	Boissons et aliments novateurs	La catégorie repose principalement sur la recherche de nouveaux ingrédients ou de nouvelles saveurs et sur des interventions scientifiques et technologiques visant à manipuler les ingrédients afin de produire des denrées alimentaires et des boissons plus savoureuses et plus saines.	<i>Muy Bien Ventures</i> <i>Chili Asylum</i> <i>Nipa Brew</i> <i>Pika Pikel</i>
Plateformes techniques et intermédiaires de la chaîne d'approvisionnement	Plateformes techniques et intermédiaires de la chaîne d'approvisionnement	La catégorie met en avant des modèles innovants qui visent à créer une chaîne d'approvisionnement, une logistique et un réseau de distribution efficaces et inclusifs. Elle comprend des modèles qui fournissent une plateforme pour mettre en relation et renforcer les acteurs du secteur agroalimentaire.	<i>Coco Asenso</i> <i>Food For Thought</i> <i>Agrabah</i>

Principaux groupes	Sous-groupes	Description de la catégorie	Études de cas
Commerce électronique des aliments et boîtes de repas	Épicerie en ligne et commerce électronique des aliments	Il s'agit de plateformes technologiques en ligne qui permettent de se faire livrer des aliments provenant d'un large éventail de fournisseurs dans des délais les plus courts possibles. Elles comprennent la livraison d'épicerie à la demande, notamment les fournisseurs spécialisés et les marchés mettant en lien les producteurs avec les consommateurs.	<i>Plan Eat</i>
	Restaurants en ligne et boîtes de repas	La catégorie comprend la livraison de repas préparés, souvent en fonction de régimes alimentaires particuliers ou de boîtes d'ingrédients en portions à cuisiner chez soi.	<i>Down to Earth</i>
Nouveautés dans les modes de production agricole	Nouveautés dans les modes de production et les équipements agricoles	La catégorie comprend de nouvelles façons de produire des aliments, notamment des serres de haute technologie et des fermes verticales automatisées, ainsi que toutes les innovations en matière d'équipements de production, comme les trousseaux et le matériel pour cultiver chez soi.	<i>MNL Growkits</i> <i>Qubo PH</i> <i>NXTLVL Farms</i>
Services financiers et autres	Services financiers destinés aux entreprises agroalimentaires	La catégorie comprend les services technologiques innovants qui s'adressent tout particulièrement aux entreprises agroalimentaires, comme les plateformes de financement participatif axées sur les producteurs agricoles.	<i>Cropital</i>
	Autres plateformes financières	La catégorie comprend d'autres services de technologie financière innovants qui sont liés à d'autres activités des entreprises dans la chaîne de valeur agroalimentaire, comme les prêts ou l'escompte de factures.	<i>Leverage.ph</i> <i>Acudeen</i>

## a. Intrants agricoles

En ce qui concerne la chaîne de valeur agroalimentaire, la catégorie des intrants agricoles englobe les sous-catégories de la biotechnologie agricole ainsi que les groupes des logiciels de gestion agricole, des capteurs et de l'Internet des objets (IdO). Le sous-groupe de la biotechnologie agricole fait généralement référence aux technologies impliquant des avancées dans les processus biologiques et chimiques pour améliorer le rendement des cultures et réduire l'utilisation des pesticides. BioAgritech, par exemple, est une entreprise qui développe un amendement de sol pour aider à restaurer et à réactiver les nutriments des sols. Son principal produit, le Compostar, améliore la santé des sols en corrigeant le pH et en augmentant la capacité de rétention d'humidité pour rendre les sols plus équilibrés et plus riches en nutriments. Ce produit innovant contribue à améliorer la qualité des produits agricoles. Sustansiya est une autre jeune entreprise agroalimentaire axée sur la fabrication d'engrais biologiques. Son principal produit est un biofertilisant fabriqué à partir de fumier de poulet.

L'entreprise ajoute de la valeur en créant des sous-produits à partir de déchets industriels. Sustansiya prépare des engrais sur mesure pour répondre aux besoins des clients et des cultures.

La deuxième sous-catégorie des intrants agricoles est le groupe des logiciels de gestion agricole, des capteurs et de l'IdO, qui comprend principalement des intrants informationnels au stade qui précède la récolte de la chaîne. Les différents types de logiciels et de technologies de mégadonnées aident à gérer plus efficacement les exploitations agricoles (entre autres, l'IdO, les capteurs et l'analyse des données). Ces technologies permettent aux producteurs de collecter automatiquement de l'information prédictive et des analyses de données sur leurs intrants de production tels que les sols, l'eau et les cultures. FarmWatch est un exemple d'entreprise établie aux Philippines dans cette sous-catégorie. L'entreprise fournit des solutions de gestion et de surveillance des exploitations agricoles, principalement pour les élevages de volaille, avec des systèmes de surveillance à distance, des alertes d'urgence par message texte et des rapports de situation critique, ainsi que des outils de représentation et d'analyse des données, entre autres. Les capteurs de FarmWatch surveillent les aspects cruciaux des élevages de la volaille, notamment l'environnement (par exemple, la température, l'humidité, les niveaux de CO<sub>2</sub> et d'ammoniac), la santé et la consommation (par exemple, le poids, la nourriture et l'eau) ainsi que la conformité (par exemple, le nombre de volailles et les niveaux de sulfure d'hydrogène).

Les entreprises d'intrants agricoles collaborent directement avec les groupes de producteurs de cultures et d'animaux au stade qui précède la récolte et de production de la chaîne agroalimentaire. Par rapport aux autres groupes agrotechnologiques, les intrants agricoles sont moins présents. L'innovation basée sur les mégadonnées et l'IdO est un domaine relativement récent, ce qui explique en partie la raison pour laquelle sa part de marché est comparativement faible. Dans le cas du sous-groupe de la biotechnologie agricole, malgré la rapidité avec laquelle le pays s'est mis à la recherche en biotechnologie, les Philippines ont été lentes à adopter les technologies. Les entreprises ont invoqué la faiblesse de la volonté politique et l'incapacité à fournir des ressources pour expliquer l'échec de la biotechnologie agricole<sup>27</sup>. L'amélioration des intrants agricoles offre une vitalité renouvelée et une base commerciale indispensable au décollage de la biotechnologie agricole dans le pays au stade qui précède la récolte et de la production de la chaîne agroalimentaire.

## **b. Boissons et aliments novateurs**

Les habitudes alimentaires et la consommation d'aliments évoluent rapidement. D'après les données de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la consommation de riz, de blé et autres céréales ainsi que de viande a sensiblement augmenté<sup>28</sup>. L'augmentation de la demande a entraîné une hausse de la production, ce qui exerce une pression forte sur l'environnement. Un pourcentage notable des émissions de gaz à effet de serre (15 %) peut être



attribué à l'industrie de la viande, ce qui a conduit les innovateurs à chercher des solutions pour répondre à la demande des consommateurs<sup>29</sup>. En réponse à une demande croissante pour des aliments sains avec une valeur nutritionnelle intéressante, les innovateurs et les entrepreneurs produisent de nouveaux produits et ingrédients.

Les aliments novateurs reposent sur de nouveaux ingrédients ainsi que sur la science et la technologie pour manipuler les ingrédients au cours des stades de la production ou de la transformation afin de créer des denrées alimentaires et des boissons plus savoureuses et plus saines. L'entreprise Muy Bien Ventures, qui propose du jus de curcuma et de calamondin ainsi que des tisanes au curcuma aromatisées au gingembre et à la citronnelle, en est un exemple. Ses produits ont été reconnus pour être sains et innovants, notamment la nouvelle formulation du jus de calamondin. Nipa Brew, de son côté, se concentre sur la science du brassage pour créer une bière artisanale de qualité et bonne au goût. L'entreprise envisage également de faire fermenter du miel de la région pour en faire une boisson pétillante alcoolisée. Ce produit permettrait non seulement de faire progresser la formulation de nouvelles boissons, mais aussi de promouvoir une plus grande inclusion tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

D'autres produits alimentaires novateurs offrent des améliorations notables de la durée de conservation. Citons par exemple celui de Chilli Asylum, qui utilise des conservateurs entièrement naturels à base de vinaigre. Leurs meilleurs vendeurs, le chutney au piment et le chimichurri, offrent aux clients des options sans produits laitiers, végétaliennes et végétariennes. L'entreprise propose également des ketchups entièrement naturels fabriqués à partir de fruits et légumes régionaux (par exemple, ananas, fraise, etc.). Pika Pikel, pour sa part, a vu un débouché dans la production et la transformation de mangues marinées et se lance maintenant dans la production d'autres fruits et légumes marinés. L'entreprise utilise un procédé de marinage sophistiqué pour s'assurer que leurs produits restent croquants et durent plus longtemps.

Par rapport aux autres groupes de technologie agroalimentaire aux Philippines, les possibilités d'entrepreneuriat sont les plus nombreuses dans la catégorie des aliments novateurs. Cela n'est pas surprenant, étant donné que l'alimentation est un pilier de la culture philippine. Le marché en expansion ainsi que les vastes perspectives d'innovation dans le domaine de l'alimentation et des saveurs offrent d'énormes possibilités aux nouveaux et aux petits entrepreneurs. En ce qui concerne leurs liens avec la chaîne de valeur, les innovations de produits sont principalement vendues à des distributeurs ainsi qu'à des supermarchés, des épiceries et des magasins de détail. D'autres entreprises passent directement par le biais de magasins éphémères et de marchés, qui sont les canaux habituels pour les petites et les jeunes entreprises. Certains produits sont particulièrement destinés au marché de l'exportation. L'emballage des produits de Pika Pikel, par exemple, est expressément conçu pour être léger et moins susceptible de se briser, ce qui en facilite le transport.

### c. Plateformes techniques et intermédiaires de la chaîne d'approvisionnement

La chaîne de valeur agroalimentaire est généralement composée de maillons entrecroisés à la fois dans l'exploitation agricole où les aliments sont cultivés et avant que les aliments ne soient livrés aux consommateurs. Les multiples liens et activités intermédiaires rattachés à l'agroalimentaire ont suscité une demande croissante de transparence, de traçabilité et d'intégration tout au long de la chaîne. Les jeunes entreprises de technologie agroalimentaire de cette catégorie donnent naissance à des innovations de produits, comme le suivi logistique et l'amélioration de la durée de conservation, afin d'accroître l'efficacité du mouvement des produits à travers la chaîne. Cette catégorie comprend également les innovations de la chaîne d'approvisionnement qui relient et renforcent les différents acteurs de l'agroalimentaire. De telles plateformes permettent d'augmenter l'efficacité et l'intégration des différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire.

CocoAsenso est un exemple d'entreprise qui vise à améliorer les revenus et l'efficacité dans le secteur de la noix de coco en réduisant la distance entre les activités de production et de transformation dans la chaîne d'approvisionnement. Elle a mis en place un réseau d'usines de transformation de la noix de coco dans des régions reculées où les noix de coco peuvent être achetées directement aux producteurs du coin et transformées en noix de coco déshydratées qui sont ensuite transportées vers les usines de production d'huile de coco. Ce système permet non seulement d'augmenter les quantités de noix de coco achetées aux producteurs, mais aussi de réduire les coûts de logistique et de transport. Parallèlement, les croustilles de champignons transformés sont le principal produit proposé par Food For Thought. L'entreprise se distingue des autres transformateurs par un modèle socialement innovant, spécialement conçu pour soutenir les revenus et l'intégration des familles en milieu rural. Une partie du prix d'achat du produit est allouée à différentes entreprises sociales, telles que la fondation de l'entreprise, à d'autres investissements sociaux et d'entreprise (par exemple dans la production agricole) ainsi qu'à des activités de formation et d'éducation.

Un troisième exemple est Agrabah Marketplace, un marché interentreprises en ligne qui relie les hôtels et les restaurants aux fournisseurs de fruits de mer. Le système en ligne gère les renseignements et les données d'approvisionnement des clients. Ceux-ci sont automatiquement transmis aux vendeurs et aux fournisseurs, aidant ainsi les clients de la chaîne d'approvisionnement à réduire les coûts des produits de la mer, à résoudre les problèmes liés aux fournisseurs, à faciliter le choix des stratégies et à fournir des données précises.

Les entreprises de cette catégorie sont celles qui ont les liens les plus variés dans la chaîne de valeur agroalimentaire. CocoAsenso traite principalement avec les producteurs de noix de coco, les centres de transformation et les entreprises de

production. Food For Thought est en lien direct avec des fournisseurs de produits ainsi qu'avec des fondations, des instituts de formation et des familles vivant en milieu rural. Agrabah Marketplace est en lien avec les fournisseurs de produits, les hôtels et les restaurants. Toutes ces entreprises ont créé de la valeur grâce à l'utilisation de plateformes qui aident à renforcer d'autres entreprises, des groupes de producteurs agricoles et la collectivité dans son ensemble.

#### **d. Commerce électronique des aliments et boîtes de repas**

La chaîne de valeur agroalimentaire est un réseau complexe de liens qui unissent les différentes parties prenantes pour fournir des aliments destinés à la consommation. Les exigences des consommateurs modernes ont des répercussions importantes sur l'activité entrepreneuriale et les perspectives d'innovation tout au long de la chaîne. Pour les entrepreneurs de cette catégorie, les principales préoccupations sont l'efficacité de la livraison et l'offre d'un large éventail de choix alimentaires aux consommateurs. Les progrès de la technologie de l'information numérique réduisent efficacement la distance de livraison des denrées alimentaires aux consommateurs. Les innovations en matière de technologie et de plateformes d'épicerie en ligne permettent aux consommateurs d'accéder à des produits alimentaires et à des repas à emporter dans les restaurants et les magasins de détail.

Prenons par exemple Down-to-Earth, une entreprise de production et de transformation qui se concentre sur les légumes de spécialité et le bœuf nourri à l'herbe. Le site Web de commerce électronique innovant de l'entreprise permet aux consommateurs d'acheter des denrées alimentaires locales, produites de manière durable et sans conflits, avec une livraison à domicile moyennant un achat minimum. Le service a été lancé en 2003, mais n'a pris son essor que ces dernières années, lorsque le commerce électronique est devenu une méthode plus courante pour acheter de la nourriture.

Outre la rapidité d'accès, les consommateurs modernes souhaitent avoir un meilleur contrôle et une large gamme de choix de repas sains. Les menus personnalisés axés sur des régimes alimentaires particuliers (par exemple végétalien ou cétogène) offrent d'énormes perspectives commerciales aux entrepreneurs. Cette demande a conduit à l'émergence d'entreprises offrant des plans de repas ou des boîtes de repas soit déjà cuisinés soit avec des ingrédients en portions que les consommateurs peuvent préparer à la maison. Plan:Eats fait partie des entreprises qui proposent cette innovation en matière de produits et de services. Elle offre principalement des formules de repas préemballés, indiquant le nombre de calories, qui sont livrés directement aux consommateurs. Les plans de repas comprennent différentes sélections qui peuvent être choisies par les consommateurs en fonction de ce qui convient le mieux à leur poids cible, à leur mode de vie ainsi qu'à leur apport calorique quotidien.

Le commerce électronique des aliments et les boîtes de repas sont des activités relativement plus courantes aux Philippines qui tendent à se concentrer dans les villes de la région de la capitale nationale. Les entreprises de ces groupes dépendent fortement des infrastructures pour transporter les aliments et les livrer aux consommateurs. Le fait que ce groupe en particulier n'offre pas ses services en dehors de la ville ou dans des lieux plus éloignés et ruraux est donc révélateur des faiblesses de l'infrastructure matérielle et numérique du pays.

### e. Nouveautés dans les modes de production agricole

L'industrie agroalimentaire est surveillée de près afin de déterminer les conséquences néfastes pour l'environnement de l'utilisation intensive de ressources naturelles limitées telles que l'eau et les terres arables. Les méthodes agricoles conventionnelles, qui reposent sur l'utilisation intensive de produits chimiques et d'engrais, contribuent fortement à la dégradation des sols. L'industrie est maintenant mise au défi de chercher des méthodes alternatives et durables pour cultiver et gérer les ressources agricoles. Les innovations dans les modes de production agricole permettent d'alléger la pression sur les ressources agricoles grâce à des méthodes de production alimentaire nouvelles ou améliorées qui sollicitent moins les terres et les sols.

L'une des entreprises de la région, NXTLVL Farm, a lancé sur le marché un produit innovant, la Farmbox. En raison de conditions climatiques très instables aux Philippines qui endommagent les cultures et perturbent la disponibilité des aliments, la jeune entreprise a conçu un mode d'exploitation agricole sous abri. Le principal produit de l'entreprise, la Farmbox, consiste en un conteneur reconverti équipé de matériel de culture hydroponique. La Farmbox fournit un environnement de culture contrôlé et isolé, à l'abri des intempéries. Elle permet de cultiver même en périodes anticycliques, offrant des récoltes régulières et d'une meilleure qualité. D'autres entreprises de la catégorie produisent des trousseaux de culture de petit format, adaptées à la vente au détail. Qubo PH propose des trousseaux de jardinage à faire soi-même, tandis que MNLGrow Kits propose différents types de trousseaux de culture biologique (par exemple, fines herbes, légumes, semis, arbres et plantes de jardin). Ces trousseaux comprennent généralement un pot en écorce de noix de coco biodégradable, un mélange d'empotage, une sélection de sachets de semences et de l'engrais biologique.

Les innovations dans les modes d'exploitation agricole ont modifié la chaîne de valeur en réduisant la distance entre la production alimentaire et les consommateurs. Si NXTLVL Farms vend ses produits aux producteurs traditionnels, la Farmbox est également destinée aux entrepreneurs, aux restaurants et aux centres de villégiature. Les jeunes entreprises de la catégorie des nouveautés dans les modes de production agricole modifient la façon dont les consommateurs contrôlent et appréhendent la production alimentaire.

Les trousse de MNLGrow Kits et de Qubo PH sont des produits destinés au commerce de détail que les consommateurs peuvent facilement acheter et utiliser. Ce type de produits vise une population jeune et urbaine. Leur emballage est artistiquement conçu et personnalisé pour les petits espaces.

## f. Technologie financière et autres services

Étant donné que le secteur agroalimentaire couvre d'immenses réseaux d'entreprises agroalimentaires interconnectées, sa survie dépend du soutien des principaux secteurs connexes. De nombreux petits producteurs, en particulier dans un pays où l'agriculture reste une source majeure de moyens de subsistance et d'emploi, ont besoin de services financiers spécialisés. Les activités agricoles sont instables et les producteurs sont souvent exposés à des risques, ce qui pose des problèmes aux fournisseurs de services financiers. Les innovations de cette catégorie sont classées dans le secteur émergent de la technologie financière. La technologie de ce secteur révolutionne le financement de beaucoup de parties prenantes, notamment des très nombreuses petites et nouvelles entreprises.

Certains des services financiers innovants sont spécialisés dans des groupes particuliers tels que les producteurs agricoles. Un exemple est Cropital, qui offre une plateforme de financement participatif mettant en relation les producteurs agricoles et les financeurs. Grâce à cette plateforme, les investisseurs ont la possibilité d'investir à court ou à long terme et de choisir l'exploitation à financer. Les producteurs utilisent ce financement et, une fois leurs produits vendus, les investisseurs reçoivent un rendement sur leur investissement. D'autres services de technologie financière s'adressent à une grande diversité d'entreprises. Leverage.PH, par exemple, offre un financement provisoire aux PME et aux jeunes entreprises, notamment celles du secteur agroalimentaire, qui n'ont pas accès aux prêts bancaires. Leur produit financier fournit des options de prêt pour un marché largement sous-desservi par les grandes institutions financières. La technologie d'Acudeen, d'autre part, soutient un marché bilatéral qui relie les petites entreprises à des réseaux d'investisseurs nationaux et internationaux par le biais de l'escompte de factures. Leur plateforme en ligne offre un moyen de transaction efficace et transparent tant pour les vendeurs ayant besoin de liquidités que pour les investisseurs à la recherche d'investissements alternatifs. La plateforme comporte également un algorithme de notation qui utilise les données recueillies sur les habitudes de paiement des entreprises, permettant ainsi de les évaluer et de les comparer.

Même si le secteur connexe de la technologie financière se développe rapidement, seule une fraction travaille même partiellement avec le secteur agroalimentaire et un nombre encore plus réduit d'entreprises fournissent des services spécialement destinés au marché des entreprises agroalimentaires. Une partie du problème réside dans la dépendance à l'égard des prêts informels et dans la

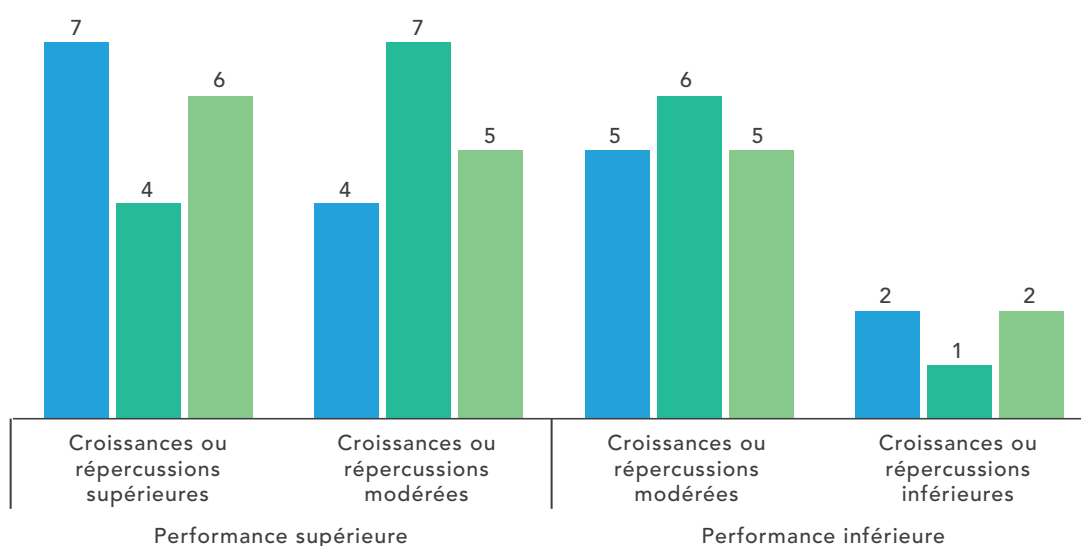
littératie financière limitée de nombreux acteurs du secteur agroalimentaire tout au long de la chaîne d'approvisionnement. L'exigence de plans d'affaires et de preuves de stabilité financière pour obtenir des prêts pousse de nombreuses microentreprises et de nombreux producteurs agricoles à recourir à des programmes de prêts informels tels que la formule qualifiée de « prêt 5/6 »<sup>30</sup>. Cette formule perdure, car elle n'exige que peu de garanties ou des garanties non traditionnelles, mais les taux d'intérêt sont particulièrement élevés pour tenir compte du risque accru. De tels programmes rendent les petites entreprises encore plus vulnérables si elles ne sont pas en mesure d'effectuer les paiements. La présence de plateformes offrant des produits et services financiers innovants pourrait élargir l'inclusion financière des petites entreprises agroalimentaires.

En résumé, l'exploration qualitative des différents groupes agrotechnologiques confirme les résultats des données quantitatives secondaires en ce qui a trait au potentiel d'innovation prometteur des MPME. Toutefois, les progrès des MPME agrotechnologiques semblent inégaux, avec une plus grande participation entrepreneuriale de groupes particuliers tels que celui des aliments novateurs et du commerce électronique des aliments, alors que d'autres groupes sont à la traîne. Une étude approfondie des connexions de la chaîne de valeur de chaque groupe émergent permet de mieux comprendre l'évolution rapide du panorama de l'agrotechnologie aux Philippines et de voir comment l'industrie pourrait mieux tirer parti des domaines relativement inexploités. Les sections suivantes mettent en lumière la bonne performance de certaines entreprises agrotechnologiques et les différents facteurs qui ont contribué à leur succès.

### III. Performance des entreprises agrotechnologiques aux Philippines

Dans la présente étude, le modèle du triple résultat a été utilisé pour mesurer la performance entrepreneuriale. En transformant l'indicateur composite de performance en une variable dichotomique, l'étude a pu discerner les nuances entre la performance supérieure et inférieure. D'après les données recueillies, les entreprises agrotechnologiques affichent collectivement une tendance positive. Sur dix-huit cas, onze ont obtenu des résultats supérieurs ou égaux au percentile médian de l'échantillon de cas. La figure ci-dessous illustre la distribution statistique des notes de performance pour chaque groupe de résultats et dans les trois dimensions. Il ressort des données que la performance supérieure des cas étudiés a été essentiellement stimulée par les succès des entreprises en ce qui concerne leur résultat dans les dimensions sociale et financière. Cela n'est pas surprenant, car certaines études démontrent de manière empirique le lien positif entre les ressources financières des entreprises et leur performance sociale. La raison en est que les entreprises en bonne santé financière ont la capacité d'utiliser des ressources et des investissements pour poursuivre des objectifs sociaux<sup>31</sup>. Néanmoins, en ce qui concerne les indicateurs environnementaux, la plupart des cas affichent des efforts ou des répercussions relativement modérés.

Figure 6. Distribution statistique des notes composites de la performance générale



Remarque : L'échantillon de l'étude (N=18) a été regroupé en fonction du rang percentile.

Source : Compilation et calcul de l'auteure

**Performance financière :** La rentabilité et la croissance des recettes sont les deux principaux indicateurs du résultat financier. Les entreprises dont la performance est relativement supérieure ont fait état d'une augmentation notable des ventes et de la production, d'une meilleure rentabilité et d'un meilleur rendement pour les investisseurs. Les entreprises les plus performantes ont également connu un accroissement de leur clientèle, de leurs services et de leurs installations. Même si les répondants estiment que leurs entreprises ont étendu leur offre de produits ou de services, ils ont également déclaré qu'il y a encore beaucoup de choses à améliorer. Les entreprises dont la performance est comparativement inférieure, bien qu'elles aient réalisé certains gains, sont confrontées à des problèmes financiers tels qu'une croissance très instable ou nulle ainsi qu'à des rendements faibles pour certains produits ou services. Certaines ont également éprouvé des difficultés à pénétrer le marché. Presque tous les répondants ont indiqué que la période de démarrage a été difficile, en particulier sur le plan financier.

**Performance environnementale :** Tous les répondants ont reconnu l'importance de la protection et de la gestion de l'environnement, pourtant la performance de la majorité des entreprises est seulement modérée dans la dimension environnementale du triple résultat. Malgré le fait que de nombreuses entreprises se soient fixé des objectifs et des plans, peu d'entre elles ont lancé des projets d'envergure. Les indicateurs de performance environnementale les plus courants sont les pratiques de gestion des déchets, notamment la réutilisation et le recyclage, ainsi que la réduction de l'empreinte environnementale grâce à l'utilisation de matériaux

durables. Les pratiques de respect des règlements et de gestion constituent un autre indicateur fréquent. Les entreprises dont la performance est relativement meilleure ont investi dans des technologies et des machines durables ou propres. Certaines d'entre elles ont même dépassé les exigences réglementaires en collaborant avec d'autres institutions pour faire progresser des initiatives écologiques. Les entreprises ayant un résultat médiocre affichent un faible respect des règlements, utilisent des fournitures ou des matériaux qui ne sont pas durables et ont une empreinte carbone plus élevée ainsi qu'une planification environnementale inadéquate.

**Performance sociale :** Les employés occupent une place importante dans le fonctionnement de toute entreprise. De plus, leur bien-être et leur satisfaction sont révélateurs du climat général d'une entreprise. La plupart d'entre elles ont prévu d'augmenter leurs effectifs, mais un nombre important accorde encore plus d'importance au bien-être et au développement personnel des employés déjà en poste. Certaines se sont attachées à offrir des avantages sociaux et des mesures incitatives satisfaisantes, tandis que d'autres ont proposé des formations en vue d'acquérir des compétences. Des entreprises affichant une performance générale supérieure ont, par ailleurs, mis en place des projets ou maintenu des pratiques d'intégration qui ont un effet positif sur la collectivité en faisant appel à d'autres entreprises proches ou en soutenant des groupes particuliers (par exemple les groupes de producteurs agricoles).

On mesure également les retombées sociales en fonction de la satisfaction des clients. La plupart des entreprises ont réalisé des gains dans ce domaine. Toutefois, peu d'entre elles disposent de moyens systématiques pour solliciter les commentaires de leurs clients (commentaires numériques ou dispositif en ligne). La plupart utilisent encore des méthodes informelles et non structurées pour évaluer la satisfaction des clients, comme de demander au personnel de se renseigner au hasard sur un produit ou de noter le nombre de clients réguliers. Ces méthodes informelles sont moins coûteuses, mais elles donnent également lieu à des évaluations relativement faussées de leurs produits, ce qui pourrait involontairement avoir des conséquences sur leurs objectifs d'amélioration des produits ou des services.

Par rapport au résultat des dimensions financière et sociale, la performance environnementale des entreprises présente un léger retard. La plupart des entreprises reconnaissent qu'elles peuvent faire mieux en matière de protection de l'environnement. Certaines ont des plans d'amélioration et étudient les sources d'énergie renouvelable. Il y a également des projets de revalorisation, c'est-à-dire de transformation de sous-produits ou de déchets en produits de meilleure valeur. La mise en œuvre de telles idées réduirait certainement le retard du résultat de la dimension environnementale et augmenterait la performance entrepreneuriale générale. Cela nous ramène à la question de savoir quelles sont les conditions qui favorisent une performance entrepreneuriale plus ou moins élevée.



## IV. Moteurs entrepreneuriaux de la performance des entreprises agrotechnologiques

Les diverses conditions antécédentes relevées par les répondants ont d'abord été regroupées en fonction des strates générales (internes ou externes) et de leur influence relative sur les résultats de la performance. La liste des facteurs a ensuite été classée selon la fréquence à laquelle ils ont été mentionnés ou déclarés. Afin d'établir le lien entre l'antécédent et le résultat, les conditions antécédentes ont ensuite été regroupées par résultat d'entreprise (performance supérieure ou inférieure). Le niveau variable de catégorisation et de regroupement a permis à la chercheuse d'observer des modèles et des thèmes à travers l'ensemble des cas. D'autres travaux ont montré que l'inclusion de toutes les conditions antécédentes possibles pose des problèmes, car elle produit des résultats complexes et moins significatifs<sup>32</sup>. La comparaison catégorielle croisée des cas ci-dessous a permis de réduire les variables antécédentes pour réaliser des tests supplémentaires afin de générer des résultats solides et ciblés. La réflexion et l'analyse qui suivent se concentreront plus particulièrement sur les conditions antécédentes les plus fréquemment déclarées par les groupes d'entreprises.

### a. Comparaison des facteurs internes de renforcement de la performance supérieure ou inférieure

Si l'on considère le classement par rapport à la strate interne, le facteur le plus important qui contribue positivement à la croissance et au développement des entreprises est l'accumulation de ressources. Les entreprises reçoivent du financement de diverses sources, mais dans tous les cas, c'est l'autofinancement qui reste le plus fréquent. Ce dernier est particulièrement utilisé dans les premières étapes de la création d'une entreprise. La plupart des entreprises du groupe supérieur ont acquis des ressources de manière formelle, tandis que le financement de la majorité des entreprises du groupe inférieur a été obtenu de manière informelle. Les ressources acquises de manière formelle comprennent, comme leur nom l'indique, celles générées par un processus de négociation et d'acquisition structuré ou par une procédure de candidature ou un concours officiels. Le financement formel a été accordé ou octroyé par des fournisseurs externes tels que des investisseurs privés, des sociétés investisseuses, des institutions offrant des subventions et des organismes gouvernementaux.

**Tableau 4.** Classement des antécédents internes ayant entraîné une performance supérieure ou inférieure

Facteurs antécédents internes de performance supérieure ou inférieure					
Performance supérieure	Effet	Nombre	Performance inférieure	Effet	Nombre
Financement par une source formelle/externe	(+)	10	Financement à partir de l'épargne/de fonds personnels	(+)	7
Financement à partir de l'épargne/de fonds personnels	(+)	10	Éducation et expérience professionnelle	(+)	6
Éducation et expérience professionnelle	(+)	9	Financement par une source informelle	(+)	4
Structure organisationnelle et gestion	(+)	8	Attitude persévérante	(+)	3
Vision/objectifs et innovation des produits	(+)	7	Assiduité et ardeur au travail	(+)	3
Attitude persévérante	(+)	7	Vision/objectifs et innovation des produits	(+)	3
Ressources matérielles et humaines adéquates	(+)	6	Attitude passionnée	(+)	2
Attitude passionnée	(+)	4			
Empathie envers les clients	(+)	3			
Financement par une source informelle	(+)	1			
Compétences et formations complémentaires	(-)	7	Ressources matérielles et humaines inadéquates	(-)	7
Capacité à convaincre les investisseurs	(-)	4	Capital ou financement insuffisant	(-)	6
Capital ou financement limité/insuffisant	(-)	3	Compétences et formations complémentaires	(-)	2
Problèmes de chaîne d'approvisionnement, de logistique et d'exploitation	(-)	3	Problèmes de chaîne d'approvisionnement, de logistique et d'exploitation	(-)	2

*Remarque : L'échantillon de l'étude (N=18) a été regroupé en fonction du rang percentile.*

*Source : Compilation et calcul de l'auteure*

Il convient toutefois de noter que le financement externe comporte à la fois des inconvénients et des avantages. S'il offre souvent un financement plus important que les solutions internes, les exigences et les conditions qui lui sont attachées sont cependant plus strictes. Il est donc le signe d'une approche proactive et plus variée de l'accumulation des ressources. Comme l'a mentionné l'un des répondants, les efforts et les connaissances nécessaires pour rechercher des subventions et obtenir des fonds de différentes sources ont largement influencé leur développement. Pour certaines entreprises, l'obtention d'investissements se traduit par des installations plus modernes qui profitent à leur processus de production. Le groupe inférieur, en revanche, dépend fortement du financement personnel. Certains entrepreneurs ont utilisé leur épargne personnelle et d'autres ont acquis des fonds en vendant des biens immobiliers et d'autres actifs. Une fois les fonds personnels épuisés, ils se sont tournés vers d'autres moyens informels tels que les prêts de parents ou d'amis.

Figure 7. Comparaison des stratégies d'accumulation des ressources en fonction de la performance



Source : Compilation de l'auteur

Les ressources du savoir (c'est-à-dire l'éducation et l'expérience professionnelle) sont un autre facteur déterminant fréquemment évoqué par les deux groupes. L'éducation des fondateurs n'est pas forcément directement liée à leur domaine de spécialisation, mais la majorité d'entre eux ont obtenu des diplômes dans le domaine des affaires ou de l'agroalimentaire, ce qu'ils considèrent comme un avantage majeur. Pour certains entrepreneurs, un travail antérieur directement ou indirectement lié à leur entreprise leur a permis d'acquérir des connaissances et d'accroître leur sens des affaires. Dans certains cas, l'expérience professionnelle a été jugée très utile pour améliorer des compétences précises (par exemple, en matière de vente ou de services à la clientèle). Outre les connaissances et le capital, l'attitude d'un entrepreneur, en particulier sa persévérance, sa passion et son ardeur au travail, semble essentielle à la performance de l'entreprise.

D'autres conditions particulières à l'entreprise, telles que sa vision, l'innovation conceptuelle et la structure de gestion organisationnelle, figurent également parmi les principaux facteurs antécédents mentionnés par les répondants, surtout dans le groupe supérieur. De nombreux répondants estiment que le succès dépend grandement de la capacité à transformer la vision de l'entreprise en produits et services innovants. La plupart des fondateurs d'entreprises agrotechnologiques ont souligné que leur produit ou leur service innovant apportait des solutions à des problèmes ou des lacunes clés dans le secteur agroalimentaire. Cette conviction a trouvé un écho important dans tout le secteur de l'agrotechnologie.

La manière dont les entreprises sont gérées et organisées est un autre facteur déterminant de l'obtention d'un bon résultat, en particulier dans le groupe des entreprises les plus performantes. Certains répondants ont expliqué que le fait de conserver une petite échelle a favorisé la croissance de l'entreprise, car cela a permis de mieux s'adapter au changement, ce qui encourage l'introduction de nouvelles idées et de nouveaux concepts. L'organisation et la gestion des petites entreprises sont moins structurées et formelles, ce qui rend les relations entre les employés plus étroites et conviviales. La dynamique d'équipe facilite l'apprentissage et favorise un environnement stimulant. Cela diffère considérablement de la structure très formalisée des grandes entreprises, qui s'adaptent moins bien à l'innovation et au changement.

### **b. Comparaison des facteurs internes d'affaiblissement de la performance supérieure ou inférieure**

Pour les entreprises très performantes, les facteurs les plus contraignants ont été attribués aux compétences et aux formations complémentaires ainsi qu'à la présentation d'idées innovantes à des investisseurs potentiels. Les compétences complémentaires sont des aptitudes précises dans des domaines qui améliorent ou augmentent les qualifications. Par exemple, même si l'obtention d'un diplôme lié aux affaires apporte des connaissances nécessaires à un entrepreneur, les compétences et la formation en matière de conservation des aliments augmentent ses capacités à exploiter une entreprise de fabrication ou de transformation des aliments. Outre les connaissances propres à un produit, le manque de savoir-faire administratif ou de gestion constitue également un obstacle important pour la plupart des entreprises. Un tel manque de formation, conjugué à une main-d'œuvre insuffisante, constitue une entrave majeure dans certaines entreprises. Les petites et les jeunes entreprises ont des moyens financiers limités et ont donc du mal à embaucher des employés qualifiés, de sorte que les associés doivent parfois apprendre eux-mêmes des disciplines comme la comptabilité. Pour la plupart des entreprises, le manque de connaissances et de compétences dans les domaines complémentaires crée des problèmes de fonctionnement et d'efficacité.

Même si les investissements et les subventions d'origine officielle sont plus fréquents dans les groupes très performants, l'obtention de ces ressources a d'abord présenté d'énormes difficultés pour la plupart des entreprises, en particulier pendant l'étape de démarrage du processus entrepreneurial. Comme l'a mentionné un des répondants, la présentation d'une innovation conceptuelle n'est pas chose facile, surtout lorsque la plupart des investisseurs n'ont que peu de liens avec l'agriculture. D'autres répondants ont indiqué qu'ils avaient souvent des difficultés à convaincre les investisseurs que leur innovation apporterait une solution et, plus important encore, qu'elle leur permettrait de rentabiliser leur investissement. Même les entreprises qui ont pu obtenir des fonds par des moyens formels, par l'intermédiaire d'une société privée ou d'une banque, ont

éprouvé des difficultés à obtenir des crédits ou des financements commerciaux. Les prêts bancaires nécessitent des garanties et la plupart des fondateurs d'entreprises n'avaient pas suffisamment d'actifs pour garantir les prêts. Dans un cas, un investisseur est revenu sur sa décision, obligeant l'un des fondateurs à prendre un travail d'appoint pour compenser la perte de capital.

Conserver un financement suffisant est également une contrainte notable qui freine le développement entrepreneurial. C'est plus fréquemment un enjeu pour les entreprises peu performantes, car leur financement est limité aux réseaux internes. Comme l'a expliqué un des fondateurs, les bonnes idées ne vont nulle part sans l'argent nécessaire pour les concrétiser. Les ressources en main-d'œuvre constituent un autre problème pour les entreprises dont la performance générale est comparativement inférieure. Les entreprises dont la main-d'œuvre est moins nombreuse sont moins efficaces parce qu'il y a moins d'employés pour faire le travail. Certaines entreprises n'ont pas été en mesure de répondre à la demande et ont pris du retard dans les livraisons. Le manque de financement rend également difficile pour les entreprises la mise à niveau des ressources matérielles telles que les équipements et la machinerie. Certains répondants ont déclaré qu'ils auraient besoin d'équipements de remplacement récents pour éviter de compromettre leur produit.

### **c. Comparaison des facteurs externes de renforcement des groupes d'entreprises supérieurs ou inférieurs**

La plupart des répondants ont affirmé connaître la majorité des acteurs de l'industrie agroalimentaire, en particulier ceux avec lesquels leur entreprise fait régulièrement affaire, comme les fournisseurs de produits et de matières premières. Cela montre à quel point l'industrie agroalimentaire est devenue de plus en plus imbriquée dans un réseau plus vaste d'acteurs de la chaîne d'approvisionnement. Le fait de nouer des liens avec différents réseaux et d'établir des relations est essentiel au développement des entreprises, particulièrement dans un secteur relié par des maillons en amont et en aval de la chaîne. Le fait d'entretenir des liens profite aux entreprises sur le long terme et les répondants des deux groupes ont indiqué qu'ils accordent de l'importance à la qualité des relations de travail avec les autres entreprises de la chaîne de valeur agroalimentaire.

**Tableau 5.** Classement des antécédents externes ayant entraîné une performance supérieure ou inférieure

Classement des antécédents externes ayant entraîné une performance supérieure ou inférieure					
Performance supérieure	Effet	Nombre	Performance inférieure	Effet	Nombre
Liens avec différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement	(+)	11	Liens avec différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement	(+)	6
Partenariat ou affiliation avec des réseaux d'organismes	(+)	9	Liens personnels ou familiaux	(+)	7
Accès au soutien en matière de ressources et aux subventions ou leur visibilité	(+)	8	Partenariat ou affiliation avec des réseaux d'organismes	(+)	5
Liens personnels ou familiaux	(+)	8	Programmes ou initiatives soutenus par le gouvernement	(+)	2
Politiques/cadres juridiques favorables aux entreprises	(+)	5	Politiques/cadres juridiques favorables aux entreprises	(+)	2
Programmes ou initiatives soutenus par le gouvernement	(+)	4	Suivi des programmes et des initiatives	(+)	1
Suivi des programmes et des initiatives	(+)	2			
Inefficacité des normes et procédures réglementaires	(-)	8	Manque de visibilité du soutien en matière de ressources et des subventions	(-)	6
Manque de communication sur les programmes ou les initiatives	(-)	5	Inefficacité des normes et procédures réglementaires	(-)	6
Mauvaise mise en œuvre et application des politiques	(-)	5	Manque de communication sur les programmes ou les initiatives	(-)	4
Politiques/cadres juridiques contraignants	(-)	3	Politiques/cadres contraignants	(-)	4

*Remarque : L'échantillon de l'étude (N=18) a été regroupé en fonction du rang percentile.*

*Source : Compilation et calcul de l'auteure*

Outre les liens en amont et en aval au sein de l'industrie, les entreprises entretiennent également des partenariats avec des réseaux professionnels, des parties prenantes et des organismes (régionaux et internationaux) qui fournissent des conseils et des avis d'experts dans le secteur agroalimentaire. Ces derniers aident les entreprises à développer des produits et à repérer les possibilités d'expansion. Pour certaines entreprises, ces liens professionnels se traduisent directement par des ventes, puisque certains partenaires deviennent des clients. Ces liens aident également les entreprises à développer des prototypes et à commercialiser de nouveaux produits. Les partenariats avec des institutions mondiales et des organismes non gouvernementaux sont également

essentiels pour atteindre des objectifs plus ambitieux. Peu de répondants ont fait état d'une collaboration avec des institutions mondiales ou régionales (par exemple, le Fonds mondial pour la nature) pour faire progresser leurs projets de protection de l'environnement.

En dehors des réseaux professionnels, les liens personnels et familiaux ont également été considérés comme influençant favorablement la croissance et le développement des entreprises. Cela est particulièrement évident avec les entreprises du groupe inférieur, qui manquent de ressources financières, matérielles et humaines, ce qui réduit leur capacité de production. Les liens personnels peuvent être importants pour combler les lacunes en matière de structures et de ressources d'une entreprise. La plupart des entrepreneurs ont mentionné qu'ils faisaient souvent appel à leur famille et à leurs amis pour les aider lors d'événements spéciaux ou pour travailler lorsque la main-d'œuvre faisait défaut. Ils peuvent également compter sur leur famille pour les soutenir dans les circuits de commercialisation et ils sollicitent de manière informelle les réseaux familiaux pour effectuer du travail occasionnel ou sur commande à moindre coût (par exemple, la conception d'un plan). La dépendance à l'égard de la famille est ancrée dans la culture philippine, principalement axée sur la famille, et l'imbrication des liens personnels avec les affaires est assez courante.

Par rapport au groupe inférieur, un plus grand nombre de petites entreprises du groupe supérieur a reçu un financement d'un large éventail de sources, notamment d'organismes gouvernementaux, de sociétés privées ou internationales et d'organismes non gouvernementaux. Certaines entreprises ont reçu des subventions financières dans le cadre de programmes d'organismes gouvernementaux. Peu d'entreprises ont obtenu des subventions financières d'organisations internationales (par exemple, USAID) ou de concours agricoles. Les subventions stimulent le développement des entreprises et leur permettent de financer leurs activités, d'acheter des équipements ou des fournitures appropriés et, essentiellement, de les pérenniser. Elles contribuent également à l'acquisition de connaissances et de ressources matérielles ou relationnelles précieuses. Certaines entreprises ont reçu une aide en matière de compétences et de formation ainsi qu'un soutien pour la création de réseaux de la part d'incubateurs ou de catalyseurs d'entreprises. Les organismes gouvernementaux quant à eux organisent des séminaires de formation et des événements spéciaux, tels que des foires commerciales et des marchés, qui contribuent à entretenir les relations avec d'autres acteurs de la chaîne d'approvisionnement.

#### **d. Comparaison des facteurs externes d'affaiblissement des groupes d'entreprises supérieurs ou inférieurs**

D'après les données qualitatives, les normes réglementaires constituent la principale contrainte externe. Les répondants déclarent que les difficultés à obtenir des documents commerciaux officiels tels que des permis, des licences,

des brevets, des certifications et des accréditations ont considérablement entravé le développement de leur entreprise. C'est un problème qui a fait perdre à certaines entreprises des débouchés à l'exportation parce qu'elles ne disposaient pas de la certification ou de l'accréditation nécessaire. Selon les répondants, le traitement des documents prend beaucoup de temps, comporte des procédures fastidieuses et nécessite énormément de ressources. Ils ont évoqué de nombreuses exigences qui semblent arbitrairement vagues et peu claires. L'un des répondants a indiqué que certains documents étaient requis, mais ne figuraient pas sur la liste de vérification, ce qui obligeait à refaire la demande, entraînant un coût en temps et en argent. Certaines entreprises n'avaient tout simplement pas les moyens de passer à travers la procédure. D'autres ne savaient pas vraiment quel organisme de réglementation régissait leur produit ni quelles directives suivre, notamment en ce qui concernait la formulation de leur produit.

Pour le groupe inférieur en particulier, le manque de soutien du gouvernement est considéré comme une contrainte majeure. Même au sein de l'industrie agroalimentaire, il existe une perception d'incongruité quant au soutien gouvernemental.

Par exemple, la perception générale dans le groupe est que les jeunes entreprises technologiques bénéficient d'un soutien financier plus important et d'une politique moins stricte. En outre, il semble que les programmes d'aide aux ressources destinés aux MPME sont peu connus. Au cours des entretiens, seuls quelques répondants ont pu citer des programmes dans leur domaine. Parmi les programmes mentionnés figuraient le programme de formation du ministère des Sciences et de la Technologie, les foires organisées par le ministère du Commerce international, le programme d'aide I2Tech du PCIEERD, un organisme rattaché au ministère des Sciences et de la Technologie, et le programme Set-up de ce même ministère. Une entreprise a mentionné qu'elle ne connaissait aucun programme particulier destiné aux entreprises agroalimentaires. Le nombre considérable de répondants qui connaissent très peu les programmes qui s'appliquent à leur entreprise et auxquels elles ont droit est révélateur des faiblesses de la promotion et de la communication de ces programmes.

Parmi les groupes agrotechnologiques interrogés, la perception des politiques générales en matière d'environnement des entreprises était mitigée. Certaines politiques et certains programmes ont été jugés utiles, tandis que d'autres auraient besoin d'être améliorés. Ceci s'aligne avec les résultats de la recherche du Conseil consultatif des gens d'affaires de l'APEC qui a exploré toutes les politiques existantes destinées aux MPME et a conclu que le pays ne manque pas de politiques axées sur le développement des MPME en général. Parmi les différentes politiques examinées, la plupart ont été adoptées au cours des dernières années, ce qui témoigne de la volonté de la récente administration d'aider la croissance des petites entreprises. Les chercheurs ont observé que le gouvernement se concentrait sur le développement des MPME<sup>33</sup>. Les taux



d'imposition favorables aux petites entreprises ainsi que les centres [d'affaires] Go Negosyo du ministère du Commerce international figurent parmi les politiques et programmes mis en avant par les répondants. Certains ont même mentionné que les politiques ne manquaient pas, mais qu'il y avait des problèmes quant à leur mise en œuvre et leur application.

### **e. Analyse des principaux moteurs entrepreneuriaux de la performance des entreprises agrotechnologiques**

La section précédente a présenté une analyse comparative approfondie sur les facteurs fréquemment évoqués concernant le résultat qui nous intéresse. La réflexion qui suit vise à vérifier l'importance relative de ces conditions antécédentes en utilisant une analyse comparative qualitative basée sur la méthode d'inférence booléenne. À partir de l'ensemble complexe de conditions antécédentes recensées par les répondants (voir le tableau ci-dessous), le test de l'analyse comparative qualitative est utilisé pour déterminer la combinaison de facteurs qui constituent les conditions nécessaires à l'obtention d'une performance supérieure, soit le résultat étudié ici. Le test se sert d'algorithmes pour minimiser ou supprimer les facteurs moins pertinents afin de générer une combinaison simple et parcimonieuse de facteurs liés au résultat.

Le principal avantage de l'analyse comparative qualitative est qu'elle accepte plusieurs enchaînements de causalité ou plusieurs solutions. Par exemple, le résultat qui nous intéresse (performance supérieure) comparé aux conditions antécédentes potentielles dans la catégorie des qualités de l'entrepreneur a donné le terme de la solution suivant : [Résultat = IA\*IF + ~IE\*IF + ~IA\*~IB\*IE\*~IF]. Le terme de la solution signifie qu'il y a trois enchaînements qui ont un lien étroit avec une performance entrepreneuriale supérieure : soit (1) la persévérance de l'entrepreneur combinée à des compétences/formations complémentaires (IA\*IF) OU (2) l'absence d'éducation et d'expérience professionnelle combinée à des compétences et formations complémentaires (~IE\*IF) OU (3) l'éducation et l'expérience professionnelle combinées à l'absence de persévérance et de passion ainsi qu'au manque de compétences/formations complémentaires (~IA\*~IB\*IE\*~IF).

**Tableau 6.** Liste des conditions antécédentes par strates entrepreneuriales

Facteurs antécédents internes	Facteurs antécédents externes
<b>Qualités entrepreneuriales</b>	<b>Liens et réseaux interentreprises</b>
IA. Attitude persévérante	EA. Liens personnels ou familiaux
IB. Attitude passionnée	EB. Liens avec différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement
IC. Empathie envers les clients	EC. Partenariat ou affiliation avec des réseaux d'organismes
ID. Assiduité et ardeur au travail	
IE. Éducation et expérience professionnelle	
IF. Compétences et formations complémentaires	<b>Environnement des entreprises</b>
IK. Capacité à convaincre les investisseurs	ED. Inefficacité des normes et procédures réglementaires
<b>Caractéristiques de l'entreprise</b>	EE. Politiques/cadres juridiques favorables aux entreprises
IG. Financement à partir de fonds personnels/de l'épargne	EF. Politiques/cadres juridiques contraignants
IH. Financement par une source formelle/externe	EG. Mauvaise mise en œuvre des politiques
II. Financement par une ressource informelle	EH. Accès au soutien/à l'assistance en matière de ressources ou leur visibilité
IJ. Vision/objectifs et innovation conceptuelle	EI. Manque d'accès au soutien/à l'assistance en matière de ressources
IL. Capital ou financement insuffisant	EJ. Événements ou programmes soutenus par le gouvernement
IM. Ressources matérielles et humaines adéquates	EK. Manque de communication sur les programmes ou les initiatives
IN. Ressources matérielles et humaines inadéquates	EL. Suivi des politiques et des initiatives
IO. Structure organisationnelle et gestion	
IP. Problèmes de chaîne d'approvisionnement, de logistique et d'exploitation	

Chaque ensemble de solutions comprend la « cohérence » et la « couverture » calculées, des indicateurs qui peuvent servir à mieux interpréter et à donner un sens à l'ensemble de solutions. La cohérence fait référence au degré de cohérence des valeurs de la combinaison de causes avec le résultat. Le résultat de la cohérence, qui est conceptuellement analogue à la notion de signification statistique, aide à décider, sur la base d'un seuil fixé, les combinaisons qui devraient être incluses dans le terme de la solution. Aux fins de la présente étude, nous avons déjà défini le seuil comme étant 1; toute valeur inférieure sera exclue du résultat. La couverture, en revanche, correspond à la représentation de la combinaison de causes par rapport à l'ensemble des cas. Cela signifie que plus la couverture est élevée, plus la pertinence empirique ou le nombre de cas qui présentent la condition de causalité sont importants<sup>34, 35</sup>. En outre, le test effectué correspond aux facteurs des différentes strates internes et externes puisque la base conceptuelle de l'étude suppose que les strates ont un impact complémentaire sur le résultat. Le résumé des résultats de l'analyse comparative qualitative est détaillé ci-dessous.

**Tableau 7.** Résumé de l'analyse comparative qualitative des facteurs antécédents avec la performance

Facteurs antécédents de la strate interne				
Catégorie	Solution	Couverture	Cohérence	Nombre
Modèle :	<i>Résultat (performance supérieure) = f(IA, IB, IE, IF, IG)</i>			
	IA*IF	0,5455	1	6
Qualités de l'entrepreneur	~IE*IF	0,1818	1	2
	~IA*~IB*IE*~IF	0,1818	1	2
Modèle :	<i>Résultat (performance supérieure) = f(IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP)</i>			
	II	0,9091	1	10
	IO	0,7273	1	8
Caractéristiques de l'entreprise	~IL*~IN	0,7273	1	8
	~IJ*~IN	0,9091	1	10
	IK*~IN	0,6364	1	7
Facteurs antécédents de la strate externe				
Catégorie	Solution	Couverture	Cohérence	Nombre
Modèle :	<i>Résultat (performance supérieure) = f(EA, EB, EC)</i>			
Liens et réseaux interentreprises	~EA*EB*EC	0,2727	1	3
Modèle :	<i>Résultat (performance supérieure) = f(ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL)</i>			
Environnement des entreprises	EH	0,7273	1	8
	~EF*EI	0,7273	1	8
	~EI*~EJ	0,6364	1	7
	EE*~EI	0,4545	1	5
	~EF*EJ	0,2727	1	3
	EE*EJ	0,2727	1	3

Voir la liste des facteurs antécédents afin de connaître la référence de la combinaison de solutions.  
 Le caractère (~) indique un ensemble négatif, ce qui signifie l'absence ou le manque de la variable.  
 Les combinaisons de solutions sont basées sur des solutions limitées.

Au niveau de l'entrepreneur, la configuration causale qui est fortement liée au résultat est représentée par « IA\*IF » dans le tableau récapitulatif. Étant donné le degré de couverture plus élevé, le résultat indique que la persévérance et les compétences ou formations complémentaires sont des facteurs empiriquement importants liés à une performance entrepreneuriale supérieure. Au niveau micro, les fondateurs de nouvelles entreprises rencontrent souvent des revers, notamment en ce qui concerne les compétences commerciales ou techniques nécessaires, mais le fait d'avoir une bonne attitude et un ensemble de compétences adéquat constitue le facteur atténuant qui les aide à faire face. Les autres combinaisons fournissent une explication moins probante des résultats par rapport à l'estimation de leur couverture minimale. Les données statistiques sur l'éducation et l'expérience professionnelle donnent un aperçu des raisons pour lesquelles les résultats de la variable éducation étaient empiriquement insignifiants. D'après le tableau statistique, une éducation pertinente est considérée comme un facteur déterminant et commun partagé par la plupart des répondants. C'est probablement la raison pour laquelle la variable ne se distingue pas nécessairement entre des résultats supérieurs ou inférieurs. Les répondants ont souligné l'importance de pouvoir tirer des connaissances et des renseignements fondamentaux des cours qu'ils ont suivis et de les appliquer dans leurs entreprises.

En ce qui concerne la strate entreprise, la solution générée était [Résultat =  $II + IO + \sim IL^* \sim IN \sim IJ^* \sim IN + IK^* \sim IN$ ]. Les deux premières configurations ont mis en évidence l'accumulation de financement par des sources formelles ainsi que la structure organisationnelle et la gestion comme des conditions importantes à l'obtention d'une performance supérieure. Comme le suggèrent les résultats, le recours à une stratégie diversifiée et proactive d'accumulation de ressources ou la recherche d'une bonne dynamique d'organisation ou d'équipe semblent les plus propices à une performance supérieure de l'entreprise. Dans les trois dernières configurations, la combinaison de causes de l'insuffisance des ressources financières et autres; ou de l'absence de ressources acquises de manière informelle et d'insuffisance des ressources matérielles et humaines; ou de la présence d'une vision/innovation conceptuelle de l'entreprise et de l'absence d'insuffisance des ressources matérielles et humaines a également donné des estimations élevées en ce qui concerne la couverture et la cohérence. Ce qui est commun à tous les ensembles, c'est que l'absence d'insuffisance des ressources semble contribuer de manière substantielle à l'obtention de performances supérieures. Dans le cas du secteur de l'agrotechnologie, le capital matériel et humain constitue la considération la plus importante, car la plupart des PME agroalimentaires sont dotées de machines et d'équipements lourds en plus de mener des activités qui nécessitent beaucoup de main-d'œuvre. Il ne fait aucun doute que des ressources insuffisantes affecteraient leur performance.

Il existe également une relation intéressante entre la présence d'une vision, d'objectifs et de concepts et les résultats de l'entreprise. D'après les données, les entreprises plus enclines à se fixer des objectifs durables ou inclusifs avaient un résultat individuel supérieur dans les dimensions environnementale ou sociale. Cela indique que le fait d'avoir une vision ou un objectif semble être le principal déterminant qui renforce la performance environnementale et sociale des entreprises agrotechnologiques. Dans l'ensemble, le terme de la solution dans la catégorie de la strate de l'entreprise est très probant et offre une forte valeur explicative concernant la variable des résultats, compte tenu du niveau élevé de cohérence et de couverture.

Dans la catégorie des liens du réseau, le test a donné la solution [Résultat =  $\sim EA^*EB^*EC$ ]. La configuration dénote l'influence combinée de l'absence de liens personnels et de la présence de liens avec la chaîne d'approvisionnement et d'affiliations ou partenariats professionnels. Bien que la solution soit très cohérente avec le résultat, la couverture ou la mesure dans laquelle la solution représente des cas a donné une estimation très faible. Cela a rendu la solution générale moins probante et les conclusions qui en ont été tirées relativement faibles. Si la solution offre quelques nuances intéressantes concernant les aspects négatifs des liens personnels dans les affaires, certains des répondants ont cependant souligné que ces liens peuvent avoir un effet bénéfique. Comme l'a expliqué un répondant, gérer des membres de sa famille peut être difficile, surtout lorsqu'ils n'atteignent pas les objectifs fixés. Les propriétaires hésitent entre adresser une réprimande à un parent et respecter les normes culturelles qui leur dictent de faire preuve de déférence envers la famille.

Au niveau macro, l'ensemble de configurations résultant de la comparaison des variables de l'environnement des entreprises est [Résultat =  $EH + \sim EI^*\sim EJ + \sim EF^*\sim EI + EE^*\sim EI + \sim EF^*EJ + EE^*EJ$ ]. Les quatre premières configurations ont généré une pertinence empirique relativement plus importante, comme le montre l'estimation de couverture plus élevée. Ce qui ressort de ces expressions est l'importance relative d'une part d'un accès adéquat à du soutien en matière de ressources ou sa visibilité à l'échelle tant nationale qu'internationale (par exemple, subventions, aides publiques, subventions privées, soutien des incubateurs ou des accélérateurs) et d'autre part des politiques favorables aux entreprises. D'après les données empiriques, le fait d'avoir la possibilité d'accroître les ressources se traduit généralement par une performance supérieure. Cela concorde avec les résultats des données quantitatives concernant le potentiel d'innovation des PME aux Philippines. En effet, les données ont montré que malgré une croissance plus élevée des produits et des processus innovants, il y a comparativement moins de ressources (dépenses en formations liées aux connaissances) investies dans le secteur. Le fait d'avoir un meilleur accès à une gamme plus large de soutien ou d'assistance en matière de ressources donne aux entreprises les moyens de concrétiser leurs idées et d'améliorer leur capacité de production.

La compréhension des principaux moteurs entrepreneuriaux à partir de toutes les conditions antécédentes potentielles permet de déterminer les conditions optimales à la réussite des entreprises agrotechnologiques. D'après les données empiriques, une performance optimale est largement déterminée par une stratégie d'accumulation de financement diversifiée, une structure organisationnelle dynamique et axée sur le travail d'équipe ainsi que des ressources matérielles et humaines adéquates. En ce qui concerne l'environnement externe de l'entreprise, le fait d'avoir un accès suffisant à du soutien ou à de l'assistance en matière de ressources ou leur visibilité contribue à favoriser les conditions qui augmentent la performance. Cela aide également à élaborer des politiques et à structurer des mesures réglementaires particulières qui pourraient permettre aux entreprises de maximiser leurs forces et d'atténuer leurs faiblesses. La séparation des principaux moteurs et des facteurs proches permet une approche plus ciblée de la fourniture de ressources essentielles et de l'assistance en matière de compétences complémentaires. L'identification de ces domaines permet aux entreprises de se concentrer sur des aspects précis afin de maximiser leur potentiel de croissance.

# RECOMMANDATIONS

Le développement entrepreneurial de toute entreprise commerciale est un maillage complexe de conditions internes pour l'entreprise et l'entrepreneur, ainsi que de conditions externes variables. Il est essentiel que les politiques s'attaquent aux défis et aux contraintes qui empêchent les entreprises d'atteindre leur potentiel de croissance. La présente section met en évidence les mesures concrètes qui peuvent être prises pour combler les lacunes et régler les problèmes émergents abordés dans l'étude.

**Développer une formation professionnelle ciblée** — Les politiques relatives à la formation professionnelle sont une mesure importante, en particulier pour les entreprises naissantes et les jeunes entreprises. Comme l'expliquent Autio, Kronlund et Kovalainen<sup>24</sup>, la décision de créer une entreprise repose souvent sur la convergence entre la possibilité de le faire, la motivation de l'entrepreneur et les compétences. D'après le résultat, avoir la bonne attitude ainsi que des compétences en matière de qualifications et de formation sont des conditions internes déterminantes pour un entrepreneur. Cela est particulièrement vrai en période de démarrage, lorsque l'efficacité est compromise par le manque de connaissances formelles ou de formation dans les activités directement liées à la production ou aux services (par exemple, la transformation ou la conservation des aliments) ainsi que dans d'autres fonctions auxiliaires (par exemple, la gestion, l'administration et la comptabilité de l'entreprise). Favoriser les formations professionnelles qui ciblent ces domaines complémentaires constituerait un soutien complet aux jeunes entreprises agrotechnologiques. La formation professionnelle devrait également tenter de remédier aux vulnérabilités des PME quant à l'obtention de permis, de licences et de certifications. Comme l'ont indiqué un certain nombre de répondants, l'obtention de ces documents commerciaux nécessite des procédures difficiles et coûteuses. Une meilleure harmonisation du processus ainsi que la mise en place d'incitations pourraient encourager les PME à faire les démarches.

Des organismes internationaux et des institutions clés proposent déjà des formations professionnelles. Par exemple, le programme e-Extension du ministère philippin de l'Agriculture par l'intermédiaire de l'Agricultural Training Institute, son agence d'exécution. Compte tenu de l'évolution rapide du secteur de l'agrotechnologie, la présence de plateformes numériques de soutien à la connaissance pourrait être déterminante, en particulier pour les jeunes entreprises en difficulté. Les cours proposés pourraient être rationalisés et leur offre être élargie, car la plupart d'entre eux sont aujourd'hui axés sur des activités particulières de la chaîne de valeur. L'ajout de cours susceptibles d'aider des groupes agrotechnologiques précis serait utile pour renforcer les compétences entrepreneuriales. La consultation directe de groupes agrotechnologiques

émergents concernant leurs besoins en matière de connaissances et de formation contribuerait également à améliorer les cursus des programmes d'enseignement en agriculture.

**Explorer de nouvelles techniques de prêt** — La faible inclusion financière reste un problème majeur pour les PME dans les pays en développement. Même si les MPME ont un énorme potentiel d'innovation et contribuent à l'emploi, la croissance du secteur est freinée, car les MPME sont souvent confrontées à des difficultés pour générer des capitaux (par exemple, équipements, machinerie ou recherche et développement pour l'innovation technologique). Étant donné le nombre énorme de PME dans le pays ainsi que le potentiel de croissance des PME du secteur de l'agrotechnologie, il est essentiel que le gouvernement augmente le budget alloué aux PME et élabore des politiques de prêt souples destinées aux PME. Les programmes de financement du gouvernement devraient se concentrer sur de nouveaux modèles et de nouvelles approches de prêt ainsi que sur des instruments financiers alternatifs<sup>36</sup>.

L'étude d'Aldaba<sup>37</sup> a examiné les nouvelles technologies de prêt qui misent sur la viabilité commerciale des PME et placent la garantie comme une exigence secondaire à l'obtention des prêts. En tenant compte d'un potentiel de croissance élevé, les institutions financières seraient plus enclines à prêter, ce qui augmenterait la viabilité des entreprises agrotechnologiques innovantes. À l'avenir, les applications utilisant la chaîne de blocs contribueront à améliorer les instruments financiers existants en permettant une gestion plus efficace, plus transparente et plus sûre des renseignements et des données financières<sup>38</sup>. Cela pourrait avoir des retombées positives aux Philippines en atténuant les faiblesses institutionnelles du pays et les problèmes de corruption endémiques.

**Développer un centre d'information** — Une mesure importante consisterait à développer un centre d'information conçu pour regrouper les renseignements relatifs aux PME du secteur de l'agrotechnologie. Ce type de plateforme permet de mettre en relation les entreprises agrotechnologiques philippines avec des fournisseurs de ressources, à l'échelle tant nationale que mondiale. Ainsi, les entreprises agrotechnologiques auraient accès à un plus grand réseau d'investisseurs et de fournisseurs, et donc à davantage de choix de ressources. À l'heure actuelle, les données détaillées sur l'agrotechnologie restent rares à l'échelle régionale. Le fait de se concentrer sur les compétences clés des pays en développement comme les Philippines et ses voisins contribuerait à développer le secteur agroalimentaire de la région. La boîte à outils en ligne pour les MPME vietnamiennes de la Fondation Asie Pacifique du Canada a permis de faire un grand pas dans cette direction<sup>1</sup>. Le développement de ressources d'acquisition de connaissances expressément conçues pour le secteur agroalimentaire fournirait

<sup>1</sup> La boîte à outils pour les MPME (<https://apfcanda-msme.ca/toolkits>) fournit des idées pratiques, aborde les principaux défis et présente les pratiques exemplaires pertinentes en matière de développement commercial des MPME aux entrepreneurs des économies en développement de l'APEC, grâce à une formation sur le terrain avec des experts canadiens et locaux.



les outils indispensables aux futurs entrepreneurs. En outre, de telles plateformes permettront de faire connaître les produits et services agrotechnologiques innovants du pays, attirant ainsi les investissements et les ressources entrepreneuriales dont ce pays a tant besoin.

Une première étape importante dans le développement d'un centre d'information harmonisé et de grande envergure est de définir de manière cohérente et de délimiter correctement les groupes agrotechnologiques du pays. Comme l'a montré la présente étude, le degré actuel de connaissance de l'agrotechnologie en tant que secteur émergent semble assez faible et fragmenté. Certaines entreprises interrogées ne savaient pas exactement à quel sous-groupe appartenait leur produit agrotechnologique. Il est nécessaire d'établir des regroupements clairement définis de toutes les entreprises agrotechnologiques afin de repérer les besoins et de mieux orienter les recommandations politiques. La présente étude fournit une compréhension de base des différents groupes agrotechnologiques, mais une enquête quantitative plus large auprès des entreprises permettrait d'approfondir notre connaissance de la population agrotechnologique.

**Favoriser la collaboration et le dialogue** — Même si la motivation et l'attitude des entrepreneurs sont des facteurs qui ne peuvent pas être directement influencés par les politiques, la création de mesures visant à stimuler et à susciter des idées novatrices permettrait d'en élargir la portée en touchant un plus grand nombre de groupes d'entreprises agroalimentaires. Cela augmenterait la probabilité de création de concepts parmi les entreprises naissantes et jeunes. Une autre mesure importante serait que le gouvernement et les institutions compétentes intensifient les initiatives visant à fournir des plateformes de dialogue. Cela exigerait que les principaux groupes gouvernementaux, en collaboration avec les organismes pertinents, informent de manière proactive les groupes cibles des possibilités qui se présentent actuellement dans le secteur de l'agrotechnologie.

**Promouvoir des plateformes durables et socialement inclusives** — Il est intéressant de noter que toutes les entreprises ont pris des mesures pour protéger l'environnement ou ont des plans clairs pour le faire. Ces mesures tendent vers une bonne gestion des déchets par le recyclage et la « revalorisation ». Les politiques et les programmes devraient également encourager les entreprises à faire progresser la durabilité et les technologies propres dans leurs activités commerciales. Une façon de rendre cela possible est de mettre en place un système de suivi des performances environnementales avec une structure adaptée à la production de rapports sur la durabilité. De plus, offrir des mesures incitatives aux entreprises qui protègent l'environnement et favorisent l'emploi dans leurs activités encouragerait également le développement durable.

# CONCLUSION

Aux Philippines, les entreprises agrotechnologiques prospèrent et se développent grâce à un réseau complexe de liens entre les différentes parties prenantes et aux acteurs de l'agroalimentaire. Les résultats de l'étude montrent que de nombreuses jeunes et petites entreprises ont tiré parti des débouchés dans la chaîne agroalimentaire. L'étude a par ailleurs répertorié six grands groupes agrotechnologiques qui proposent des innovations diverses en matière de produits et de services. De manière générale, les avancées les plus importantes ont été constatées dans le domaine des produits alimentaires novateurs ainsi que du commerce électronique des aliments et des boîtes de repas. Cependant, d'autres groupes agrotechnologiques émergents sont porteurs de promesses et de possibilités pour les entrepreneurs aventureux.

La présente étude a également mis en lumière les principaux moteurs entrepreneuriaux qui stimulent considérablement la réussite des entreprises. Sur le plan interne, les performances des entreprises pourraient être améliorées grâce à des stratégies d'accumulation de ressources plus diversifiées, car les pénuries combinées des ressources financières, matérielles et humaines entravent considérablement la croissance et le développement. En ce qui concerne la strate externe, le fait d'avoir un accès suffisant à du soutien ou à de l'assistance en matière de ressources ou leur visibilité ainsi qu'un environnement commercial favorable peut stimuler la performance entrepreneuriale. Enfin, du point de vue de la recherche, si la présente étude offre un aperçu préliminaire du secteur de l'agrotechnologie aux Philippines, d'autres études pourraient également explorer des approches quantitatives afin de cartographier l'ensemble de la population agrotechnologique du pays.

# REFERENCES

1. Teng, P.S., et J. Oliveros. « Challenges and Responses to Asian Food Security ». COSMOS Journal 11, no 1, 2015.
2. AgFunder. « Agtech Investing Rerpot: Year in Review 2016 ». Investing Report. San Francisco : AgFunder, 2017.
3. Freischlad, N. « Agriculture Tech: Next Big Opportunity in Southeast Asia? ». Tech in Asia (2015). <https://www.techinasia.com/agriculture-tech-big-opportunity-southeast-asia>.
4. Cohen, S. « What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels ». Innovations: Technology, Governance, Globalization 8, no 3 (2013), p. 19-25.
5. Goddard, A., S. Bird, B. van Delden, A. McCauley et A. Gruszka. « Powering Growth: Realign the Potential of Agtech for Australia ». Australie : KMPG StartupAUS, 2016.
6. Dutia, S. « Agtech: Challenges and Opportunities for Sustainable Growth ». Innovations 9, no 1 (2014).
7. Gueco, A. « The Philippine Agricultural Innovation System at a Glance ». Food and Fertilizer Technology Center (FFTC). [http://ap.fftc.agnet.org/ap\\_db.php?id=771](http://ap.fftc.agnet.org/ap_db.php?id=771).
8. Eskesen, A., R. Agrawal et N. Desai. « Small and Medium Enterprises in Agriculture Value Chain: Opportunities and Recommendations ». Oxfam, 2014.
9. Lee, C., D. Narjoko et S. Oum. « Southeast Asian SMEs and Regional Economic Integration ». Journal of Southeast Asian Economies 34, no 1 (2017), p. 1-3.
10. Stevenson, H., M. Roberts et H.I. Grousbeck. New Business Ventures and the Entrepreneur. Chicago, IL : Irwin Publishing, 1992.
11. Lumpkin, G.T., et G. G. Dess. « Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance ». Academy of Management Review 21, no 1 (1996), p. 135-172.
12. Elkington, J. « Enter the Triple Bottom Line ». The Triple Bottom Line: Does It All Add Up?, dirigé par A. Henriques et J. Richardson, p. 1-16. Londres, Angleterre : Earthscan, 2004.
13. Hammer, J., et G. Pivo. « The Triple Bottom Line and Sustainable Economic Development Theory and Practice ». Economic Development Quarterly (2016), p. 1-12.

14. Wennekers, S., et R. Thurik. « Linking Entrepreneurship and Economic Growth ». *Small Business Economics* 13 (1999), p. 27-55.
15. Hmieleski, K., et J. Carr. « The Relationship between Entrepreneur Psychological Capital and New Venture Performance ». *Frontiers of Entrepreneurship Research* 28, no 4 (2008), p. 1-15.
16. Schumpeter, J.A. *The Theory of Economic Development*. Oxford University Press, 1934.
17. Spencer, A., B. Kirchoff et C. White. « Entrepreneurship, Innovation, and Wealth Distribution: The Essence of Creative Destruction ». *International Small Business Journal* 26, no 9 (2008), p. 9-26.
18. Wright, M., B. Clarysse et S. Mosey. « Strategic Entrepreneurship, Resource Orchestration and Growing Spin-Offs from Universities ». *Technology Analysis & Strategic Management* 24, no 9 (2012), p. 911-927.
19. Obaji, N., et M. Olugu. « The Role of Government Policy in Entrepreneurship Development ». *Science Journal of Business and Management* 2, no 4 (2014), p. 109-115.
20. Christy, R., E. Mabaya, N. Wilson, E. Mutambatsere et N. Mhlanga. « Enabling Environments for Competitive Agro-Industries ». *Agro-Industries for Development*, dirigé par C. da Silva, D. Baker, A. Sheperd, C. Jenane et S. Miranda-da-Cruz, p. 136-187. Cambridge : FAO et Organisation des Nations unies pour le développement, 2009.
21. Kalinowska-Beszczynska, O. « Creating a Supportive Institutional Environment for Sustainable Entrepreneurship in Economies Going through Transformation Process ». *Economic and Social Development: Book of Proceedings* (2014), p. 415-422.
22. Dutta, N., R. Sobel et S. Roy. « Entrepreneurship and Political Risk ». *Journal of Entrepreneurship and Public Policy* 2, no 2 (2013), p. 130-143.
23. Reeg, C. « Micro, Small and Medium Enterprise Upgrading in Low and Middle Income Countries: A Literature Review ». *Discussion Paper*. Bonn, 2013.
24. Autio, E., M. Kronlund et A. Kovalainen. « High-Growth Sme Support Initiatives in Nine Countries: Analysis, Categorization, and Recommendations ». Finlande : Ministère du Commerce et de l'Industrie, 2007.
25. Fauzi, H., G. Svensson et A. Rahman. « "Triple Bottom Line" as "Sustainable Corporate Performance": A Proposition for the Future ». *Sustainability* 2 (2010), p. 1345-1360.

26. Jacobs, R., P. Smith et M. Goddard. « Measuring Performance: An Examination of Composite Performance Indicators ». CHE Technical Paper Series 29. Centre for Health Economics, 2004.
27. Pandolino, W. « Agricultural Biotechnology: Opportunities and Challenges for the Philippines ». *Philippine Journal of Development* 28, no 1 (2001), p. 1-11.
28. FAO. « The State of Food Insecurity in the World ». Rome : FAO, 2008.
29. Cosgrove, E. « Innovative Food: Startups Raise \$206m to Meet Consumer Demand for Protein & Novel Ingredients ». *AgFunder News* (2017). <https://agfundernews.com/innovative-food-startups-raise-206m-meet-consumer-demand-protein-novel-ingredients.html/>.
30. Punongbayan, J. « “5-6” Lending? Symptom of a Larger Problem ». <https://www.rappler.com/thought-leaders/158306-loan-sharks-money-lending-symptom-larger-problem>.
31. Waddock, S., et S. Graves. « The Corporate Social Performance-Financial Performance Link. » *Strategic Management Journal* 18, no 4 (1997), p. 303-319.
32. Schneider, C.Q., et C. Wagemann. « Standards of Good Practice in Qualitative Comparative Analysis (Qca) and Fuzzy-Sets ». *Comparative Sociology* 9 (2010), p. 1-22.
33. ABAC. « Philippine MSMEs and Entrepreneurship: Pushing Boundaries ». Makati : Conseil consultatif des gens d'affaires de l'APEC, 2016.
34. Kent, R. « Using fsQCA: A Brief Guide and Workshop for Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis ». Écosse : University of Stirling, 2008.
35. Ragin, C. *User's Guide to Fuzzy-Set/Qualitative Comparative Analysis* Tucson, Arizona : Department of Sociology, University of Arizona, 2006.
36. OCDE. « New Approaches to Sme and Entrepreneurship Financing: Broadening the Range of Instruments ». Istanbul : OCDE, 2015.
37. Aldaba, R.M. « SMEs Access to Finance: Philippines ». *Small and Medium Enterprises (SMEs) Access to Finance in Selected East Asian Economies*, dirigé par C. Harvie, S. Oum et D. Narjoko, chap. 10, p. 291-350. Jakarta : ERIA, 2011.
38. Schimdt, K., et P. Sandner. « Solving Challenges in Developing Countries with Blockchain Technology ». *FSBC Working Paper*. Allemagne : Frankfurt School, 2017.

# ANNEXE A

**Tableau 1.** Liste des sources de données en ligne utilisées pour dresser la liste des entreprises

Nom	Site Web	Couverture géographique	Secteurs couverts	Données couvertes
AngelList	<a href="https://angel.co/">https://angel.co/</a>	Mondiale	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Liste d'entreprises, de personnes, d'investisseurs
Crunchbase	<a href="https://www.crunchbase.com">https://www.crunchbase.com</a>	Mondiale	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Organismes, personnes, événements, produits, marchés, personnes, investisseurs, tours de financement, acquisitions, écoles
Tech Shake	<a href="http://www.techshake.asia/">http://www.techshake.asia/</a>	Philippines, Bulgarie, Cambodge, Allemagne, Hong Kong, Malaisie, Singapour et Royaume-Uni	La source n'est pas spécifique à l'agroalimentaire; elle comprend d'autres industries	Liste de jeunes entreprises, d'investisseurs et de communauté
Thrive AgTech	<a href="http://thriveagtech.com/thrive-program-summary/">http://thriveagtech.com/thrive-program-summary/</a>	Mondiale	La source est spécifique à l'agriculture	Entreprises, jeunes entreprises, événements destinés aux producteurs, actualités
Business List	<a href="https://www.businesslist.ph/category/agriculture">https://www.businesslist.ph/category/agriculture</a>	Mondial (127 pays), La source peut être spécifique aux Philippines	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Entreprises
Company List	<a href="https://companylist.org/Philippines/Agriculture/">https://companylist.org/Philippines/Agriculture/</a>	Mondiale	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Entreprises
e27.co	<a href="https://e27.co/startup?">https://e27.co/startup?</a>	Mondiale, mais surtout l'Asie	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Actualités, emplois, événements, jeunes entreprises, investisseurs, marchés
Jobstreet	<a href="https://www.jobstreet.com.ph/">https://www.jobstreet.com.ph/</a>	l'Asie	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Emplois
f6s.com	<a href="https://www.f6s.com/">https://www.f6s.com/</a>	Mondiale	La source peut être spécifique à l'agroalimentaire, elle comprend d'autres secteurs	Événements, emplois, jeunes entreprises
LinkedIn	<a href="https://www.linkedin.com/feed/">https://www.linkedin.com/feed/</a>	Mondiale	La source n'est pas spécifique à l'agroalimentaire; elle comprend d'autres industries	Personnes, emplois, entreprises

**Tableau 2.** Lignes directrices relatives à la sélection et à la catégorisation des principaux groupes agrotechnologiques

Lignes directrices relatives à la catégorisation des groupes agrotechnologiques	
Innovation en matière de produits et de services	Cela fait généralement référence aux entreprises qui introduisent sur le marché des biens ou des services nouveaux ou nettement améliorés.
Innovations en matière de processus modèle de méthode d'exploitation.	Cela fait référence à des méthodes de production nouvelles et notables ou à un nouveau.
Position dans la chaîne de valeur	Position relative dans la chaîne de valeur agroalimentaire ou distance entre cette position et l'exploitation agricole ou le consommateur

**Tableau 3.** Protocole de sélection des cas du volet qualitatif de l'étude

Protocole de sélection des cas :
Le cas doit être une petite ou jeune entreprise enregistrée qui entre dans la classification des MSME aux Philippines;
Le cas doit comporter au moins un (1) produit ou service qui peut être considéré comme innovant et qui a le potentiel d'avoir un effet sur la rentabilité, la productivité, l'efficacité ou la durabilité du secteur agroalimentaire et du reste de la chaîne de valeur agroalimentaire (par exemple, les intrants agricoles, la transformation, le conditionnement, le transport, les finances, le marketing, les services de détail);
Sélection d'un minimum de deux à trois cas dans chaque grand groupe répertorié dans le bassin de population agrotechnologique recensé;
Sélection des cas sur la base de l'intensité de l'échantillonnage. Il s'agit de choisir des cas riches en information qui expriment le phénomène qui nous intéresse avec intensité pour chaque sous-groupe.

# ANNEXE B

Tableau 3. Liste des thèmes généraux et d'échantillons d'indicateurs servant à l'évaluation du triple résultat

Dimension économique	Dimension environnementale	Dimension sociale
<b>Recettes et rentabilité</b>	<b>Généralités</b>	<b>Généralités</b>
Augmentation des profits	Engagement des entreprises	Engagement des entreprises
Rendement du capital investi	Prix et reconnaissance	Prix et reconnaissance
Augmentation des ventes	R et D/Plans et programmes à venir	Gestion
<b>Clientèle/part de marché</b>	<b>Consommation et matériaux</b>	<b>Employés</b>
Augmentation de la part de marché	Consommation d'énergie	Avantages sociaux
Élargissement de la clientèle	Consommation d'eau	Salaire et rémunération
<b>Investissements des entreprises</b>	Matériaux/fournitures	Formation et perfectionnement
Agrandissement des installations	<b>Pollution et gestion des déchets</b>	<b>Collectivité</b>
Investissements en R et D	Pollution/émission	Initiative communautaire
<b>Prévisions de revenus et de ventes</b>	Gestion des déchets	Implication locale des entreprises
Croissance prévue	Recyclage/réutilisation	
<b>Intrants/fournitures de production</b>	<b>Réglementation environnementale</b>	<b>Clients</b>
Volume de la production	Respect des règlements	Satisfaction des clients
		Politique/protection des consommateurs



**Tableau 4.** Résumé des balises de l'évaluation de la performance des entreprises

**Balises d'évaluation du triple résultat**

Critère/niveau (échelle de notation)	Performance financière	Performance environnementale	Performance sociale
<i>Gains élevés; répercussions importantes (2)</i>	Amélioration ou augmentation importante des recettes	Programmes concrets pour la durabilité; répercussions à grande échelle	Avantages sociaux concurrentiels offerts aux employés; initiatives communautaires
<i>Gains modérés; répercussions modérées (1)</i>	Amélioration ou augmentation minime ou instable; problèmes rencontrés	Plans axés sur la durabilité, mais qui ne sont pas activement mis en pratique; répercussions à petite échelle	Certains avantages sociaux; pas de plans d'accroissement ou autres initiatives de développement
<i>Gains faibles/nuls; répercussions faibles/nulles (0)</i>	Pas d'amélioration ou d'augmentation notable	Aucune initiative concrète ou en cours en faveur de la durabilité	Salaire ou avantages sociaux non concurrentiels

**Tableau 5.** Lignes directrices en matière de traitement et de catégorisation des données aux fins de comparaison entre les cas

Strates entrepreneuriales	
Strate interne	Cela correspond aux forces inhérentes à l'entreprise, qui comprennent les catégories « qualités de l'entrepreneur » et « caractéristiques de l'entreprise ».
Strate externe	Il s'agit de forces qui se situent en dehors des limites de l'entreprise, ce qui comprend l'influence d'autres organismes, de réseaux, d'institutions, de politiques, du système politique et de l'environnement commercial général.
Contribution ou effet relatifs sur la performance de l'entreprise	
Renforcement (+)	Cela se rapporte aux facteurs qui influencent positivement la performance de l'entreprise et contribuent à l'améliorer ou à la stimuler.
Affaiblissement (-)	Cela concerne les facteurs qui influencent négativement la performance de l'entreprise et contribuent à la limiter ou à l'entraver.

# ANNEXE C

Tableau 6. Liste de tous les facteurs antécédents potentiels

Facteurs antécédents internes	Facteurs antécédents externes
<b>Qualités entrepreneuriales</b>	<b>Liens et réseaux interentreprises</b>
IA. Attitude persévérante	EA. Liens personnels ou familiaux
IB. Attitude passionnée	EB. Liens avec différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement
IC. Empathie envers les clients	EC. Partenariat ou affiliation avec des réseaux d'organismes
ID. Assiduité et ardeur au travail	
IE. Éducation et expérience professionnelle	
IF. Compétences et formations complémentaires	<b>Environnement des entreprises</b>
IK. Capacité à convaincre les investisseurs	ED. Inefficacité des normes et procédures réglementaires
<b>Caractéristiques de l'entreprise</b>	EE. Politiques/cadres juridiques favorables aux entreprises
IG. Financement à partir de fonds personnels/de l'épargne	EF. Politiques/cadres juridiques contraignants
IH. Financement par une source formelle/externe	EG. Mauvaise mise en œuvre des politiques
II. Financement par une ressource informelle	EH. Accès au soutien/à l'assistance en matière de ressources ou leur visibilité
IJ. Vision/objectifs et innovation conceptuelle	EI. Manque d'accès au soutien/à l'assistance en matière de ressources
IL. Capital ou financement insuffisant	EJ. Événements ou programmes soutenus par le gouvernement
IM. Ressources matérielles et humaines adéquates	EK. Manque de communication sur les programmes ou les initiatives
IN. Ressources matérielles et humaines inadéquates	EL. Suivi des politiques et des initiatives
IO. Structure organisationnelle et gestion	
IP. Problèmes de chaîne d'approvisionnement, de logistique et d'exploitation	

Tableau 7. Résultat complet de l'analyse comparative qualitative

### Facteurs antécédents de la strate interne

#### Qualités de l'entrepreneur

Modèle : Résultat (performance supérieure) = f(IA, IB, IE, IF, IG)

Solution	Couverture	Couverture unique	Cohérence	Nombre
IA*IF	0,545455	0,454545	1	6
~IE*IF	0,181818	0,0909091	1	2
~IA*~IB*IE*~IF	0,181818	0,181818	1	2

Couverture de la solution : 0,818182

Cohérence de la solution : 1

#### Caractéristiques de l'entreprise

Modèle : Résultat (performance supérieure) = f(IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP)

Solution	Couverture	Couverture unique	Cohérence	Nombre
II	0,909091	0	1	10
IO	0,727273	0	1	8
~IL*~IN	0,727273	0	1	8
~IJ*~IN	0,909091	0	1	10
IK*~IN	0,636364	0	1	7

Couverture de la solution : 1

Cohérence de la solution : 1

### Facteurs antécédents de la strate externe

#### Qualités de l'entrepreneur

Modèle : Résultat (performance supérieure) = f(EA, EB, EC)

Solution	Couverture	Couverture unique	Cohérence	Nombre
~EA*EB*EC	0,272727	0,272727	1	3

Couverture de la solution : 0,272727

Cohérence de la solution : 1

#### Environnement externe des entreprises

Modèle : Résultat (performance supérieure) = f(ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL)

Solution	Couverture	Couverture unique	Cohérence	Nombre
EH	0,727273	0,0909091	1	8
~EI*~EJ	0,636364	0,181818	1	7
~EF*~EI	0,727273	0	1	8
EE*~EI	0,454545	0	1	5
~EF*EJ	0,272727	0	1	3
EE*EJ	0,272727	0	1	3

Couverture de la solution : 1

Cohérence de la solution : 1

