

CAHIER DE RECHERCHE GROUPE MRM SI

Année 2023, Vol.1, N°1.

Cahier de recherche du groupe de recherche Systèmes d'Information du laboratoire MRM.

Comité éditorial

I. Bourdon, P. Cohard, G. N'Goala

Comité Scientifique

I. Bourdon, A. Chollet, P. Cohard, B. Fallery, G. Ngassam, F. Rodhain, M.L. Weber

Rédacteurs en chef – coordonnateurs du numéro

I. Bourdon, P. Cohard

Directeur de la publication

G. N'Goala – Directeur du laboratoire MRM

Graphisme et mise en page

P. Cohard

Malgré le soin apporté à ce document, des erreurs ont pu se glisser dans celui-ci. Le laboratoire MRM, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux de recherche : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

Sommaire

EDITORIAL..... 4

CAPACITES EN TIC ET RESILIENCE DE LA CHAINE D'APPROVISIONNEMENT : ETUDE DE CAS D'ENTREPRISES TUNISIENNES EN PERIODE DE CRISE..... 5

TRANSITOOL : UN PROJET EVOLUTIF POUR CONCEVOIR UN OUTIL COMPAGNON POUR LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE. CAS D'ETUDE DE LA SENSIBILISATION DES ACTEURS D'UN TERRITOIRE AGRICOLE A L'EROSION DES SOLS..... 13

LA CONTRIBUTION DE LA BLOCKCHAIN A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE CARBONE DANS LES ECOSYSTEMES D'AFFAIRES : UNE PERSPECTIVE ANALYTIQUE ET PROSPECTIVE..... 19

DETERMINANTS DE LA CREATION DES ENTREPRISES SOCIALES EN TUNISIE..... 27

Editorial

Nous vous présentons le premier numéro donnant à voir un aperçu des travaux réalisés et présentés par les membres du groupe de recherche en Systèmes d'Information (SI) du laboratoire Montpellier Recherche en Management (MRM).

La recherche en systèmes d'information est historiquement implantée au sien de la recherche en sciences de gestion et du management de l'Université de Montpellier. Les travaux réalisés par Robert Reix ont marqué le champ de la discipline, notamment avec la publication d'un ouvrage de référence : Systèmes d'Information et Management des Organisations (éd. Vuibert). Cet ouvrage est encore une référence du domaine prolongé par des professeurs bien connus, notamment B. Fallery (Pr. Univ. Montpellier MRM-SI). Cette année marque d'ailleurs l'arrivée de la 8^{ème} édition de cet ouvrage. Le groupe de recherche en SI du laboratoire MRM remonte à la fondation du laboratoire lui-même en 2011 sur la base de la fusion d'un ensemble de laboratoires préexistants.

Les travaux de recherches présentés dans ce numéro montrent la dynamique et l'ouverture à l'international du groupe de recherche.

Tout d'abord, H.Haddar (Doctorante, Lab. PRISME, FSEGS, Université de Sfax) présente ses travaux en cours et à venir concernant les capacités en TIC et la chaîne d'approvisionnement. L'auteur se propose de réaliser cette recherche sous forme d'une étude de cas d'entreprises Tunisiennes. Puis, L.Dunn (Ing. Recherche, INRAe, UMR AGIR) explique le projet de recherche Transitool dont l'objet est la création d'un outil compagnon pour la transition agroécologique. Ensuite, M.Laaraj (Doctorante, MBS, MRM-SI) présente l'avancement de ses travaux de thèse portant sur la contribution de la blockchain à la réduction des émissions de carbone dans les écosystèmes d'affaires. Enfin, J.Chaabane (Fac. des sciences économiques et de gestion de Sfax) nous intéresse à sa recherche sur les déterminants de la création des entreprises sociales en Tunisie.

Ces travaux ont fait l'objet de présentation et de débats lors des réunions du groupe de recherche. Le présent document permet de garder trace et de faire référence aux travaux ainsi réalisés. Nous pensons que ce document présente aussi l'intérêt de faire connaître les travaux et de créer du lien, c'est pourquoi nous avons souhaité constituer ce cahier de recherche dont nous vous souhaitons bonne lecture.

P. Cohard et I. Bourdon

Capacités en TIC et résilience de la chaîne d’approvisionnement : Étude de cas d’entreprises Tunisiennes en période de crise

Houneida Haddar*

Fatma Bouaziz**

* Doctorante : Laboratoire PRISME, FSEGS, Université de Sfax, Tunisie

**Encadrante de thèse : Laboratoire PRISME, FSEGS, Université de Sfax, Tunisie

Résumé

Au XXI^e siècle, les entreprises sont confrontées à des perturbations inattendues affectant leurs chaînes d'approvisionnement, opérations, ainsi que la distribution de leurs produits. C’est pourquoi, il peut être nécessaire d’étudier comment certaines entreprises ont réussi à poursuivre leur fonctionnement lors de ces crises en faisant preuve de résilience de leurs chaînes d’approvisionnement. Il semble que l’adoption de solutions technologiques puisse jouer un rôle sur cette capacité de résilience. Aussi, ce travail a pour objectif d’étudier l’impact des capacités en TIC sur la résilience de la chaîne d’approvisionnement des entreprises tunisiennes face à des crises externes.

Mots clés : Crise ; Résilience de la chaîne d’approvisionnement ; Capacités en TIC.

Houneida Haddar a été accueillie par le groupe MRM-SI pour un stage de 2 mois (du 15-09-2022 au 15-11-2022) au sein du laboratoire MRM.

Introduction

De nos jours, la mondialisation et les interconnexions accrues entre les entreprises conduisent à une plus grande dépendance et à un niveau plus élevé de complexité de la chaîne d'approvisionnement (Datta, 2017). Cette complexité fragilise les organisations face à des perturbations inattendues (Sengupta et al., 2022). Plus récemment, l'avènement de la pandémie du COVID-19 a affecté à la fois l'offre et la demande, ce qui a un impact sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement mondiale (Datta, 2017).

Par ailleurs, les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent un levier qui permet aux entreprises de proposer des solutions plus innovantes et de construire des systèmes flexibles et des infrastructures évolutives (Gomes, 2015 ; Queiroz et al., 2020), ce qui peut contribuer à la résilience de leurs chaînes d'approvisionnement (Rajesh, 2017).

Toutefois, la relation entre les capacités en TIC des entreprises et la résilience de leurs chaînes d'approvisionnement semble être encore relativement peu étudiée à notre connaissance (Katsaliaki et al., 2022 ; Modgil et al., 2022). En effet, suite à une revue systématique de la littérature, Spieske & Birkel (2021) concluent que les technologies de l'industrie 4.0 (intelligence artificielle, cloud computing, blockchains, etc.) restent sous-représentées dans les travaux sur la Résilience de la Chaîne d'Approvisionnement (RCA).

Ainsi, ce travail tente de répondre à la question de recherche suivante : quels sont les effets des capacités en TIC sur la RCA des entreprises tunisiennes ? L'objectif consiste à étudier l'impact des capacités en TIC sur la RCA des entreprises tunisiennes face à des crises externes.

1. Revue de la littérature

Notre revue de la littérature portera sur : la résilience de la chaîne d'approvisionnement et les capacités en TIC.

1.1. Résilience de la chaîne d'approvisionnement

La résilience en tant que domaine émergent dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement, n'a pas bénéficié d'une définition généralement acceptée et communément utilisée par les chercheurs (Ali et al., 2017 ; Simbizi et al., 2021). En effet, certains chercheurs mettent l'accent sur la notion d'anticipation (Datta, 2017 ; Hosseini et al., 2019). Ces chercheurs conceptualisent la résilience comme un attribut que l'entreprise possède avant qu'un événement ne se produise (temps t-1). Ils indiquent que les chaînes d'approvisionnement atteignent la résilience grâce à

la capacité d'anticipation qui aide à développer les capacités et les fonctions nécessaires pour faire face à tout type d'événement inattendu.

D'autres auteurs définissent la résilience comme un attribut détenu par l'entreprise lorsqu'un événement se produit (temps t). Dans ce sens, Tukamuhabwa et al. (2015) et Ali et al. (2017) définissent la résilience en relation avec l'adaptation à un choc. Selon ces auteurs, plus une chaîne d'approvisionnement est adaptable, innovante et flexible, plus elle peut être en mesure d'adapter rapidement les routines et les stratégies, et de construire une réponse résiliente aux chocs. D'autres chercheurs (Datta et al., 2017 ; Michel et al., 2022) vont plus loin et définissent la RCA comme étant une capacité de réponse qui permet de réagir aux événements perturbateurs à temps et efficacement, afin de réduire l'impact des perturbations ou d'en modifier les effets.

Après l'arrivée d'un événement ($t+1$), la RCA est définie, d'une part, comme étant une capacité de récupération (Ali et al., 2017 ; Ribeiro & Barbosa-Povoa, 2018). Ainsi, elle est définie comme un attribut qu'une chaîne d'approvisionnement possède pour revenir à un état d'équilibre et de stabilité. D'autre part, la RCA est considérée comme étant une capacité d'apprentissage (Hosseini et al., 2019 ; Simbizi et al. 2021) qui permet à l'entreprise d'apprendre pour améliorer les performances futures en fonction de l'expérience acquise.

S'appuyant sur les développements ci-dessus, cinq capacités ont été identifiées et répertoriées selon trois phases du processus de la RCA (Figure 1).

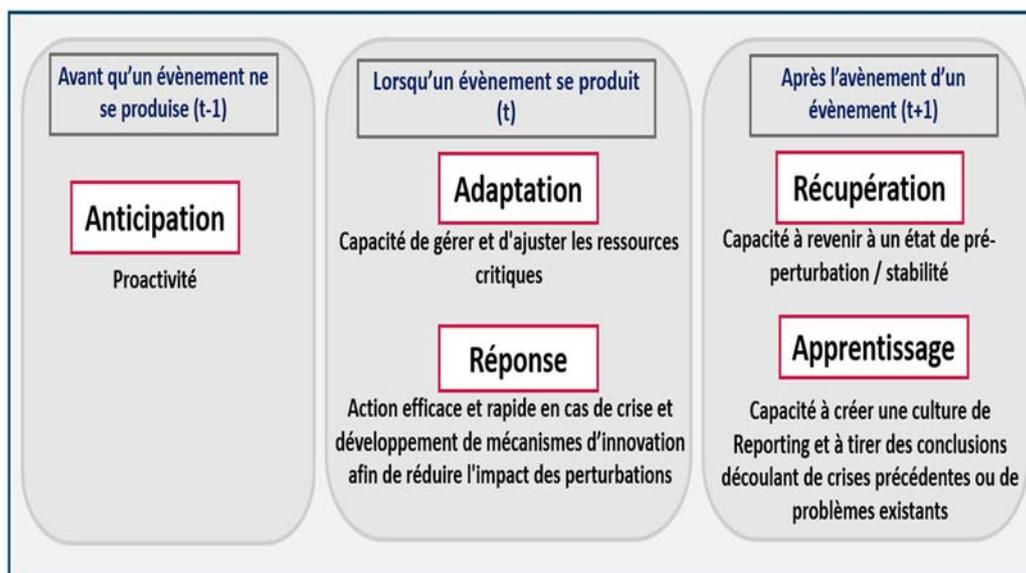


Figure 1. Conceptualisation de la RCA

1.2. Capacités en TIC

De nos jours, se focaliser sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement ne peut se faire sans faire ressortir le rôle que peuvent jouer les technologies du 21^{ème} siècle. En effet, ces technologies viennent renforcer la capacité en TIC des entreprises, ce qui leur permet d'en tirer parti et de répondre aux demandes changeantes du marché. La capacité en TIC est définie comme étant la capacité d'une organisation à acquérir, déployer, combiner et reconfigurer les ressources technologiques pour soutenir et améliorer ses stratégies et son processus de travail, ce qui lui confère la capacité à créer une valeur stratégique et à obtenir des avantages concurrentiels durables (Sambamurthy & Zmud, 1994 ; Isobe et al., 2008).

Lu et Ramamurthy (2011) présentent un cadre multidimensionnel global des capacités en TIC qui incluent trois catégories : la capacité d'infrastructure en TIC, la capacité opérationnelle des TIC et la position proactive des TIC. Ces trois dimensions sont largement considérées comme représentatives de la pratique réelle puisqu'elles couvrent non seulement la qualité des ressources TIC mais aussi la capacité à gérer ces ressources pour soutenir et améliorer les stratégies et les processus de travail (Nwankpa & Roumani, 2016 ; Wang et al., 2020).

Le présent travail de thèse fait appel aux dimensions des capacités en TIC mentionnées précédemment. Il les met en relation avec les cinq capacités de RCA identifiées. En effet, en situation de crises, les entreprises sont appelées à montrer une capacité de résilience de leurs chaînes d'approvisionnement qui leur permette de se sortir de situations difficiles (Datta et al., 2017 ; Michel et al., 2020). Dans ce contexte, Wang et al. (2020) affirment que la formulation de stratégies axées sur les TIC permettent de fournir aux entreprises des capacités décisionnelles rapides qui se traduisent par une flexibilité, une agilité et une adaptabilité accrues de leurs chaînes d'approvisionnement (Bouaziz & Smaoui Hachicha, 2018 ; Kamau et al., 2019). Ainsi, l'interopérabilité et l'intégration entre les processus, les systèmes et la technologie sous-jacente peuvent jouer un rôle en renforçant cette capacité de résilience.

La figure, présentée ci-dessous, résume les développements précédents.

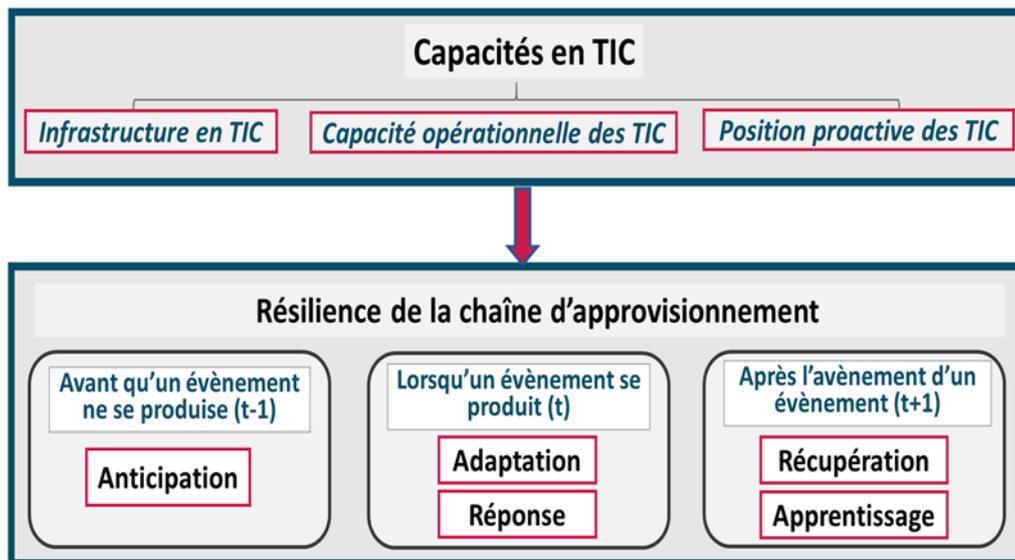


Figure 2. Le modèle de recherche

2. Méthodologie de recherche

Ce travail a pour objectif d'étudier la relation entre les capacités en TIC et la RCA des entreprises tunisiennes en contexte de crises. A cet effet, une approche mixte (qualitative et quantitative) sera adoptée. L'échantillon sera constitué d'entreprises de l'industrie automobile. Selon un rapport de Tunisia Investment Authority , jusqu'à 2018, ce secteur, dynamique et pourvoyeur de revenus en devises pour la Tunisie, compte plus de 260 entreprises opérant sur l'ensemble des maillons de la chaîne de valeur.

Cependant, la COVID-19 a mis à mal les ambitions des grandes entreprises automobiles et a remis en question les modèles d'approvisionnement actuels pour une RCA. Ainsi, le secteur de l'automobile pourrait être un terrain favorable pour étudier les liens entre les capacités en TIC et la capacité résiliente de la chaîne d'approvisionnement des entreprises de l'industrie automobile en période de crises.

L'enquête est menée en deux temps. En premier lieu, une étude qualitative exploratoire sera effectuée pour mieux assurer la cohérence du cadre théorique développé avec le contexte tunisien. Pour ce faire, des guides d'entretien seront élaborés afin de réaliser des interviews individuelles, en face à face, avec des approvisionneurs et décideurs participant activement aux processus de la chaîne d'approvisionnement. Globalement, les résultats de l'étude qualitative exploratoire ont pour objectif de soutenir la structure du modèle conceptuel. Il sera ensuite possible d'envisager de passer à la phase quantitative de la recherche.

En deuxième lieu et afin de répondre à la question de recherche, une enquête par questionnaire sera menée. Par la suite, le questionnaire sera prétesté et administré auprès des approvisionneurs et décideurs participant activement aux processus de la chaîne d'approvisionnement. Après collecte de données, l'analyse sera opérée par la méthode des équations structurelles PLS-PM.

Conclusion

Les contributions de cette recherche seront d'ordre théorique et managérial. Au niveau théorique, le présent travail permettra de combler le gap théorique en examinant l'impact des capacités en TIC sur la RCA globale. Au niveau managérial, les résultats de ce travail permettront aux entreprises de l'industrie automobile et à leurs responsables d'approvisionnement d'entreprendre des actions afin d'accroître la capacité en termes de résilience de leurs chaînes d'approvisionnement.

Références bibliographiques

- Ali, A., Mahfouz, A., & Arisha, A. (2017). Analysing supply chain resilience: integrating the constructs in a concept mapping framework via a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 22(1), 16-39
- Bouaziz, F. & Smaoui Hachicha, Z. (2018), Strategic human resource management practices and organizational resilience, *Journal of Management Development*, 37(7), 537-551.
- Datta, P. (2017), Supply network resilience: a systematic literature review and future research, *The International Journal of Logistics Management*, 28(4), 1387-1424.
- Gomes, R. (2015). Resilience and enterprise architecture in SMES. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 12, 525-540.
- Hosseini, S., Ivanov, D., & Dolgui, A. (2019). Review of quantitative methods for supply chain resilience analysis. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 125, 285-307.
- Isobe, T., Makino, S., & Montgomery, D. B. (2008). Technological capabilities and firm performance: The case of small manufacturing firms in Japan. *Asia Pacific Journal of Management*, 25, 413-428.

- Kamau, J. G., Senaji, T. A., Eng, R., & Nzioki, S. C. (2019). Effect of information technology capability on competitive advantage of the Kenyan banking sector. *International Journal of Technology and Systems*, 4(1), 1-20.
- Katsaliaki, K., Galetsi, P. & Kumar, S. (2022) Supply chain disruptions and resilience: a major review and future research agenda. *Annals of Operations Research*, 319, 965–1002.
- Lu, Y., & K. Ramamurthy. (2011). Understanding the link between information technology capability and organizational agility: An empirical examination. *MIS quarterly*, 35(4), 931-954.
- Michel, S., Gerbaix, S., & Bidan, M. (2022). De la résilience d'une chaîne logistique humanitaire en temps de crise sanitaire majeure: conceptualisation à partir du cas MSF Logistique. *Revue management et avenir*, 132(6), 91-111.
- Modgil, S., Singh, R. K., & Hannibal, C. (2022). Artificial intelligence for supply chain resilience: learning from Covid-19. *The International Journal of Logistics Management*, 33(4), 1246-1268.
- Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). IT Capability and Digital Transformation : A Firm Performance Perspective. *International Conference on Information Systems*, Dublin, Ireland, December, 11-14.
- Queiroz, M. M., Ivanov, D., Dolgui, A., & Fosso Wamba, S. (2020). Impacts of epidemic outbreaks on supply chains: mapping a research agenda amid the COVID-19 pandemic through a structured literature review. *Annals of operations research*, 319, 1159–1196.
- Rajesh, R. (2017). Technological capabilities and supply chain resilience of firms: A relational analysis using Total Interpretive Structural Modeling (TISM). *Technological Forecasting and Social Change*, 118, 161-169.
- Ribeiro, J. P., & Barbosa-Povoa, A. (2018). Supply Chain Resilience: Definitions and quantitative modelling approaches—A literature review. *Computers & Industrial Engineering*, 115, 109-122.
- Sambamurthy, V., Zmud, R. W., & Byrd, T. A. (1994). The comprehensiveness of IT planning processes: a contingency approach. *Journal of information technology management*, 5(1), 1-10.

- Sengupta, T., Narayanamurthy, G., Moser, R., Pereira, V., & Bhattacharjee, D. (2022). Disruptive technologies for achieving supply chain resilience in COVID-19 era: An implementation case study of satellite imagery and blockchain technologies in fish supply chain. *Information Systems Frontiers*, 24, 1107–1123.
- Simbizi, D., Benabbou, L., & Urli, B. (2021). Systematic Literature Reviews in Supply chain resilience: A Systematic Literature Review. In 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, IEOM 2021 (pp. 327-340).
- Spieske, A., & Birkel, H. (2021). Improving supply chain resilience through industry 4.0: A systematic literature review under the impressions of the COVID-19 pandemic. *Computers & Industrial Engineering*, 158, 107452.
- Tukamuhabwa, B. R., Stevenson, M., Busby, J., & Zorzini, M. (2015). Supply chain resilience: definition, review and theoretical foundations for further study. *International Journal of Production Research*, 53(18), 5592-5623.
- Wang, Z., Rafait Mahmood, M., Ullah, H., Hanif, I., Abbas, Q., & Mohsin, M. (2020). Multidimensional perspective of firms' IT capability between digital business strategy and firms' efficiency: A case of Chinese SMEs. *SAGE Open*, 10(4), 2158244020970564.

Transitool : un projet évolutif pour concevoir un outil compagnon pour la transition agroécologique. Cas d'étude de la sensibilisation des acteurs d'un territoire agricole à l'érosion des sols.

Laurie DUNN*, Isabelle BOURDON**, Patrick TAILLANDIER***, Jacques-Eric BERGEZ

*Ingénieure de recherche, INRAe, UMR AGIR, Castanet-Tolosan (laurie.dunn@inrae.fr)

**Maître de conférences, Université de Montpellier, Polytech Montpellier, Laboratoire Montpellier Recherche Management, Montpellier (isabelle.bourdon@umontpellier.fr)

***Directeur de recherche, INRAe, UR MIAT, Castanet-Tolosan (patrick.taillandier@inrae.fr)

****Directeur de recherche, INRAe, UMR AGIR, Castanet-Tolosan (jacques-eric.bergez@inrae.fr)

Résumé

Passer de pratiques conventionnelles à des pratiques agroécologiques respectueuses de l'environnement est un véritable challenge pour le secteur agricole. Le projet Transitool a comme ambition d'aider la transition agroécologique des fermes par le développement d'un outil compagnon, c'est-à-dire un outil pour les conseillers agricoles permettant de les aider dans leurs activités d'accompagnement et de formation des agriculteurs. Un premier outil sous format de jeu sérieux hybride (analogique et numérique) a été développé sur une première thématique : celle de l'érosion des sols. Pour cela, une démarche d'Action Design Research (Sein *et al.*, 2011) a été mise en place et permet de co-concevoir cet outil de façon itérative avec différents utilisateurs, intégrés dès le début du projet. Deux publics cibles ont été identifiés pour ce jeu sérieux en cours de finalisation : 1) des agriculteurs et/ ou un collectif territorial accompagné par un animateur (conseiller agricole) ; 2) les élèves en formation agricole accompagnés par un enseignant.

Mots clés : transition agroécologique, simulation informatique, grandes cultures, méthode AGILE, Action Design Research

1. Contexte

L'agriculture, qui constitue la base de l'alimentation humaine, est de plus en plus soumise à des pressions notamment liées aux changements climatiques. Les systèmes agricoles ont été adaptés afin d'améliorer la production via l'adoption de pratiques aujourd'hui dites conventionnelles qui peuvent avoir des répercussions négatives sur l'environnement. Passer de pratiques conventionnelles à des pratiques plus agroécologiques est un véritable challenge pour le secteur agricole. Transitool est un projet de recherche qui a été lauréat d'un appel à projet financé par la région Occitanie. Il s'intéresse à la mise en place d'un outil compagnon, c'est-à-dire un outil qui accompagne l'utilisateur dans ses activités. Il s'agit d'aider les différents acteurs d'un atelier de co-conception à évaluer des évolutions de pratiques vers l'agroécologie en fermes de grandes cultures. Ces ateliers réunissent des personnes qui imaginent les modifications d'un système agricole autour d'une thématique définie. Lors de ces ateliers, des outils de différentes natures peuvent être utilisés comme les simulateurs numériques qui mobilisent des indicateurs divers donnant à voir les évolutions de la ferme. Dans le cadre de Transitool, une réflexion autour des outils déjà existants permet de définir la forme de l'outil qui pourrait être développé. Ainsi, la scénarisation de la transition agroécologique permet de décomposer le système agricole en plusieurs parties plus faciles à évaluer et à reconcevoir. Il est ainsi possible de se focaliser sur un problème et de reconcevoir l'ensemble de ce système autour d'une seule thématique. L'érosion des sols est actuellement une des plus grandes menaces de la santé des sols (Borelli et al., 2022) et constitue une préoccupation majeure pour la chambre d'agriculture du Gers, co-porteur du projet Transitool. Ainsi, le premier scénario de Transitool a pour objectif de créer un outil pour accompagner la sensibilisation des acteurs d'un territoire agricole à cette thématique et aux modifications des systèmes de culture pour lutter efficacement contre les pertes de terres engendrées tout en prenant en compte les modifications des autres indicateurs environnementaux, sociaux et économiques.

2. Problématique

L'idée de Transitool est d'adapter une méthode de conduite du projet pour aboutir à un outil compagnon utile et utilisable pour les conseillers techniques agricoles qui souhaitent sensibiliser à l'érosion des sols et aux moyens de lutte. Comment le design et les fonctionnalités de cet outil peuvent être co-conçus et co-développés et grâce à quelles méthodes ? Comment mobiliser les connaissances et les outils déjà disponibles (évaluation multicritère du système,

approche de simulation des agroécosystèmes, ...) pour les rendre plus accessibles aux futurs utilisateurs ?

Pour répondre à ces différentes questions, une étude de cas (Yin, 2017) est menée et permet d'adapter une méthode de gestion de projet (*Action Design Research* ADR) qui pourra être réutilisée pour d'autres problématiques ou dans d'autres contextes.

3. Méthodologie

Afin de répondre à ces challenges, le principe *Action Design Research* (Sein *et al.*, 2011) est mis en place. Cette méthode est divisée en quatre étapes (Tableau 1) et permet d'aboutir à un artefact (ici, notre outil compagnon). Des ateliers participatifs, des entretiens semi-directifs ainsi que des réunions de projet sont menées tout au long des différentes étapes afin d'identifier les potentiels verrous liés à la sensibilisation des acteurs d'un territoire agricole à l'érosion des sols, puis de proposer une solution grâce à un outil et enfin de tester cette solution et d'étudier les résultats. Durant toute la durée du projet, des données principalement qualitatives sont enregistrées lors des différentes réunions sous formes de notes, d'enregistrements audio / vidéo, de comptes rendus... Ces données complétées par de la recherche bibliographique permettent d'alimenter le processus de création de l'artefact et sont évaluées tout au long du projet (Miles et Huberman, 2003). Les étapes de construction et d'évaluation du scénario sont menées en même temps et de manière itérative, en impliquant les porteurs de projet, des utilisateurs finaux et des experts techniques et scientifiques. La conception de l'ensemble des fonctionnalités de l'outil est conduite selon une approche inspirée de la méthode AGILE (Rosenberg, 2010), permettant d'impliquer les futurs utilisateurs de Transitooll dès les premières étapes de conception. Toutefois, les personnes impliquées dans le projet n'ont que peu de temps à consacrer à la conception de l'artefact. Ainsi, outre la phase d'identification du problème, plusieurs maquettes et prototypes d'artefact ont été présentés aux interlocuteurs afin d'initier le dialogue plus facilement. L'utilisation de modèles d'évaluation de l'érosion des sols (ex : MESALES « *Modèle d'Estimation Spatiale de l'Aléa Erosion des Sols* », RUSLE « *Revised Universal Soil Loss Equation* ») et d'évaluation multicritères de la durabilité du système (ex : MEANS, MASC) sera proposée aux différentes étapes. L'intégration de ces modèles peut être envisagée grâce à des approches de simulations informatiques qui pourront être mises en œuvre

grâce à des outils et langage de programmation dont les avantages sont déjà connus dans les démarches de modélisation participative (ex : Gama Platform, Taillandier *et al.*, 2019)

4. Résultats

Le projet Transitool a débuté en mars 2022 et se terminera par la création d'une version bêta de l'outil en septembre 2023. Les deux premières étapes de l'ADR ont commencé. Le nombre total de réunions pour ces deux étapes ainsi qu'un nombre prévisionnel pour les étapes 3 et 4 sont recensés dans le Tableau 1. Le projet a débuté par de nombreux échanges entre les différents porteurs du projet afin d'identifier le problème et les besoins de futurs utilisateurs de l'outil (étape 1). Pour la deuxième étape de l'ADR, une maquette (une présentation non-fonctionnelle de la conception de l'outil) a été présentée aux différents participants lors d'un premier atelier participatif mené avec quatre conseillers agricoles en plus des porteurs de projet. Cet atelier a permis d'identifier une première série de freins et leviers du projet Transitool. L'une des principales menaces de ce projet est le temps de développement de l'outil : le développement des différentes fonctionnalités dépend de l'implication des acteurs qui ne peuvent être mobilisés de manière récurrente. Le format de l'outil a pu être discuté lors de cet atelier ainsi que d'autres réunions avec les porteurs de projet : l'outil compagnon sera un jeu sérieux physique accompagné d'un simulateur informatique. L'échelle spatiale du jeu a pu être discutée lors des ateliers et sera celle d'un paysage agricole regroupant un ensemble de fermes. Cette échelle est décisionnelle pour la gestion de l'érosion des sols, les agriculteurs peuvent mettre en place des moyens de lutte individuels et collectifs. A partir de ces nouveaux éléments, un prototype de jeu sérieux a été créé et pourra être testé prochainement lors de la troisième phase de l'ADR.

| | Porteurs de projet | Suivi scientifique | Conseillers agricoles | Enseignants et apprenants | Chercheurs | Autres | TOTAL |
|---|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|------------|--------|-------|
| Phase 1 : Formulation du problème. Cadre du projet, problème et besoins | 4 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 16 |

| | | | | | | | |
|---|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----|
| Phase 2 : Construction, intervention et évaluation. Développement d'une solution et approfondissements des besoins | 7 | 10 | 2 | 0 | 2 | 1 | 22 |
| Phase 3 : Réflexions et apprentissage. Tests du prototype (prévisionnel) | (1) | (1) | (3) | (1) | (2) | (1) | 9 |
| Phase 4 : Formulation de l'apprentissage | (2) | (1) | (3) | (1) | (1) | 0 | 8 |
| TOTAL | 11 + 3 | 15 + 2 | 5 + 6 | 1 + 2 | 4 + 3 | 2 + 1 | 55 |

Tableau 1 : Nombre d'entretiens (entretien individuel, atelier participatif, réunion de suivi du projet) pour chacune des deux étapes de l'ADR menées ainsi que le nombre prévisionnel d'entretiens pour les phases 3 et 4.

5. Contributions

Cette étude de cas va permettre, en plus du développement d'une version bêta de l'outil pour accompagner à la sensibilisation à l'érosion des sols dans le Gers, de comprendre comment un projet en agronomie peut se servir de méthodes et de concepts comme la démarche AGILE ou l'ADR pour mener un projet à son terme. Le développement du scénario érosion va nous permettre de tester une méthode de conception de l'outil qui pourra être mobilisée pour le développement d'autres scénarii. Par ailleurs, le jeu sérieux créé pour sensibiliser à l'érosion des sols agricoles dans le Gers pourra être testé et évalué dans des contextes socio-économiques et environnementaux différents en France.

Conclusions et prolongements

Une version bêta opérationnelle de l'outil Transitoool sera disponible à la fin du projet et pourra être mobilisée par les conseillers agricoles lors de formations. La méthode utilisée pour

développer le scénario érosion des sols, une fois son évaluation effectuée, pourra être mobilisée pour créer d'autres scénarii de Transitool.

Références

- Borelli P., Ballabio C., Yang J.E., Robinson D.A., Panagos P. (2022) GloSEM: High-resolution global estimates of present and future soil displacement in croplands by water erosion. *Scientific data*, 9:406
- Miles, M. B., Huberman, A. M., Hlady Rispal, M., Bonniol, J.-J. (2003). Analyse des données qualitatives (2e éd., révision scientifique). *De Boeck université*
- Rosenberg, M. J. (2010). The agile approach to adaptive research : Optimizing efficiency in clinical development. *Wiley*.
- Sein M. K., Henfridsson O., Purao S., Rossi M., Lindgren R. (2011) Action Design Research, *MIS Quarterly*, 35:37-56
- Taillandier P., Grignard A., Marilleau N., Philippon D., Huynh Q.N., Gaudou B., Drogoul A. (2019) Participatory modeling and simulation with the GAMA Platform. *JASSS*, 22(2) 3
- Yin R. (2017) Case study research and applications : Design and methods (Sixth edition). *SAGE*

Crédits

Ce projet a été financé par l'institut de convergence #DigitAg (www.hdigitag.fr) et a été mené en relation étroite avec le TIGA Occitanum (www.occitanum.fr).

La contribution de la blockchain à la réduction des émissions de carbone dans les écosystèmes d'affaires : une perspective analytique et prospective.

Marroi LAARAJ

Doctorante en sciences de gestion, MRM-Systèmes d'information, Université de Montpellier

Sous la direction de :

Pr. Régis MEISSONIER, Université de Montpellier

Pr. Samuel FOSSO WAMBA, TBS Education

Pr. Walid A. NAKARA, Montpellier Business School

Résumé

Cette recherche vise à étudier la diffusion et les impacts de l'utilisation de la blockchain dans un écosystème d'affaires, en se concentrant spécifiquement sur son potentiel à aider les entreprises à évoluer vers un modèle net zéro carbone. L'avènement de l'industrie 4.0 et l'émergence de la blockchain en tant que technologie clé ont ouvert de nouvelles possibilités pour les organisations de relever les défis économiques, sociaux et environnementaux. Cependant, il existe des obstacles à l'adoption à grande échelle de la blockchain, notamment des exigences importantes en termes de ressources et des défis d'interopérabilité. C'est pourquoi cette recherche vise à analyser les avantages potentiels de la blockchain, ainsi que les catalyseurs et les obstacles à sa diffusion. La méthodologie appliquée est une étude exploratoire séquentielle mobilisant une étude de cas multiples. En atteignant ces objectifs, cette étude cherche à contribuer à une meilleure compréhension du potentiel de la blockchain dans l'écosystème d'affaires et de sa capacité à relever des défis critiques, tels que la gestion des émissions de carbone.

Mots-clés : Blockchain ; Diffusion ; Adoption ; Écosystèmes d'affaires ; Durabilité ; Gestion des émissions de carbone

1. Contexte de la recherche

La mondialisation, l'incertitude et la complexité croissante des relations commerciales posent de nombreux défis pour les entreprises. L'avènement de l'Industrie 4.0, considérée comme la quatrième révolution industrielle, représente une opportunité pour répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux auxquels les sociétés sont confrontées (Jamwal et al., 2021). Une adaptation rapide des organisations est nécessaire dans des environnements de plus en plus dynamiques et complexes (Nota et al., 2021). Les industries traditionnelles doivent se transformer en adoptant de nouveaux modèles (Jamwal et al., 2021). Cela est notamment possible via l'émergence de la 4^{ème} révolution industrielle, dite Industrie 4.0. L'Industrie 4.0 est caractérisée par le développement de plusieurs technologies, dont la blockchain (Wagner et al., 2017). La blockchain est un système de gestion de données décentralisé, distribué et partagé, qui permet de stocker de manière immuable les enregistrements d'actifs et de transactions via un réseau peer-to-peer (P2P) (Khan & Salah, 2018). Cette technologie suscite un intérêt grandissant, mais son adoption reste limitée (Büttgen et al., 2021; Fosso Wamba et al., 2020).

La blockchain semble être adaptée au développement d'écosystèmes d'affaires, en permettant le développement de liens interorganisationnels, qui sont eux-mêmes des prédécesseurs des écosystèmes d'affaires (Pedersen et al., 2019). Papanikolaou et al. (2023) ont montré que l'utilisation de la blockchain dans un écosystème d'affaires favorise l'innovation et les synergies entre les acteurs impliqués. La blockchain peut contribuer également à réduire les risques d'apparition d'effets négatifs qui peuvent se développer au sein d'un écosystème d'affaires, dont, l'asymétrie de l'information, le manque de confiance ou encore l'opportunisme. Malgré ses avantages, la blockchain a des aspects négatifs qu'il ne faut pas négliger, notamment sa consommation énergétique élevée, soulignée par Bierbaum et al. (2020) et Howson (2021). Selon Mora et al. (2018), une adoption rapide de la blockchain pourrait entraîner une augmentation de la température mondiale de plus de 2°C d'ici 2050, similaire à l'impact de l'utilisation généralisée des cartes de crédit.

Problématique et objectifs de la recherche

La blockchain, malgré son intérêt, est adoptée lentement et peut avoir des impacts environnementaux et sociaux contradictoires. Le rapport du GIEC de 2023 souligne la nécessité d'agir rapidement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les stratégies et les

réglementations autour de cette problématique se multiplient. À titre d'exemple, le marché du carbone en est une preuve. Les entreprises comme SmartB, Toucan ou encore Flowcarbone ont su développer une réelle expertise. Dans ce contexte, cette thèse se focalise sur l'analyse de l'impact de la blockchain sur les écosystèmes d'affaires, en se demandant comment elle peut aider les entreprises à tendre vers un modèle net zéro carbone.

Compte tenu des éléments ci-dessus, nous aimerions comprendre quels sont les impacts de l'utilisation de la blockchain dans un écosystème d'affaires ? Quels sont les principaux catalyseurs et obstacles à sa diffusion ? Comment la blockchain peut-elle encourager les écosystèmes d'entreprises à évoluer vers un modèle net zéro carbone ?

2. Théories mobilisées

Les cadres théoriques mobilisés dans ce projet de recherche sont principalement la théorie de la Diffusion de l'innovation développée par Rogers (2003) et le cadre Technologie – Organisation – Environnement développé par Depietro et al. (1990).

La théorie de la Diffusion de l'Innovation de Rogers (2003) est l'une des théories les plus influentes dans l'étude de l'adoption de nouvelles technologies. Lorsqu'elle est appliquée à l'évaluation du niveau d'adoption de la blockchain, la théorie de Rogers permet d'identifier les caractéristiques qui influencent l'adoption de la blockchain par les individus et les organisations. Cependant, l'applicabilité de la théorie de la diffusion de l'innovation est limitée pour les technologies impliquant des effets de réseaux, comme les réseaux sociaux. Enfin, les facteurs environnementaux et sociaux sont souvent peu pris en compte lors de l'application de la théorie de la Diffusion de l'innovation. Cependant, des études récentes ont souligné l'importance de prendre en compte ces facteurs lors de l'analyse de l'impact de la blockchain, comme l'ont souligné Reza et al. (2021) et Amini and Bakri (2015)

Le cadre théorique TOE (Technological, Organizational, Environmental) de DePietro et al. (1990) est un modèle bien établi pour comprendre l'adoption de nouvelles technologies au niveau organisationnel. Il présente des points positifs et des limites dans son application à l'analyse de l'adoption de la blockchain (Toufaily et al., 2021). Parmi les points positifs, il convient de souligner que ce cadre permet de prendre en compte les facteurs environnementaux qui peuvent influencer l'adoption de la blockchain, tels que la réglementation ou les conditions économiques. Ce cadre théorique est adapté à une analyse de niveau organisationnel, ce qui en fait un outil précieux pour comprendre comment les organisations peuvent adopter et intégrer

la blockchain dans leurs activités. Cependant, les pressions institutionnelles mimétiques, coercitives et normatives ne sont pas ou peu prises en compte (Kuan & Chau, 2001). Ces pressions sont importantes pour comprendre comment les organisations sont influencées par leur environnement et par les autres acteurs de leur secteur d'activité. En outre, le cadre TOE néglige également le rôle des caractéristiques individuelles, telles que les compétences des employés, dans l'adoption de la blockchain (Kuan & Chau, 2001). Cela peut être problématique, car les compétences et les connaissances des individus peuvent avoir une influence significative sur la façon dont les organisations adoptent et utilisent la blockchain.

La technologie blockchain se prête particulièrement bien aux processus intra et interorganisationnels. Cependant, la théorie DOI présente des limites lorsqu'il s'agit d'analyser l'adoption de la blockchain au sein des organisations et à travers les écosystèmes. Afin de pallier cette limitation, nous avons également mobilisé le cadre TOE développé par Depietro et al. (1990), lequel complète et renforce la théorie de la diffusion de l'innovation, notamment en ce qui concerne les aspects organisationnels. Étant donné que la technologie de la blockchain facilite les interactions intra et interorganisationnelles, il est essentiel de prendre cette dimension en considération. Les travaux de recherche de Toufaily et al. (2021) ont permis d'identifier les points pertinents et les limitations de ces théories dans le cadre de l'analyse de l'adoption de la blockchain. En mobilisant la théorie de la diffusion de l'innovation ainsi que le cadre TOE, l'objectif est de construire un cadre théorique global, en mesure de prendre en compte le niveau d'adoption, les caractéristiques et l'impact de la blockchain au niveau organisationnel, en intégrant les aspects sociaux et environnementaux externes.

3. Méthodologie

Dans l'objectif de répondre au mieux aux questions et objectifs soulevés par cette thèse, nous utiliserons une approche méthodologie mixte séquencée en 3 phases (Creswell & Creswell, 2017). De nature exploratoire, les 2 premières phases sont de nature qualitative. Elles regroupent respectivement une étude exploratoire menée auprès d'experts en blockchain, ainsi qu'une revue de cadrage afin de comprendre comment la littérature aborde la thématique de la blockchain appliquée au concept d'écosystèmes d'affaires. La troisième phase se compose d'une étude de cas multiples suivant un modèle convergent (Guetterman & Fetters, 2018; Scammon et al., 2013)

4. Résultats préliminaires

Le premier projet est une étude exploratoire qui vise à comprendre le rôle des agents du changement dans l'adoption de la blockchain. Il utilise une approche qualitative avec des entretiens semi-structurés avec des experts blockchain. Les résultats ont été publiés en novembre 2022 dans le journal *Planning Production & Control* (Laaraj et al., 2022). Ce projet de recherche exploratoire a examiné l'état de diffusion de la blockchain, ses avantages et ses inconvénients, ainsi que les motivations des organisations qui souhaitent l'adopter. Les experts ont identifié plusieurs limites tels que le manque de connaissances, de réglementations et d'experts, les barrières non technologiques et non techniques étant les plus importantes. En revanche, les contextes de crise et l'acculturation ont été identifiés comme des catalyseurs. Ils s'accordent également à dire que l'adoption par transparence est considérée comme l'un des meilleurs moyens de diffusion de la blockchain. Les organisations sont motivées par la recherche d'interactions interorganisationnelles plus sécurisées.

Effectivement, la blockchain semble particulièrement adaptée au développement des écosystèmes d'affaires en raison de sa capacité à fluidifier des interactions entre acteurs, permettant un accès transparent et sécurisé à l'information. À travers cette deuxième étude, notre objectif est d'acquérir une compréhension complète de ce qui a été identifié jusqu'à présent par la littérature existante concernant la blockchain et le concept d'écosystèmes d'affaires. Ce travail examine comment les recherches précédentes ont abordé ce sujet, les cas d'utilisation de la blockchain, le niveau de maturité de la technologie, les secteurs les plus adaptés à son adoption, ainsi que son impact sur le développement des écosystèmes commerciaux. En ce qui concerne la méthodologie, nous utilisons le protocole PRISMA-ScR pour garantir une rigueur scientifique.

Cette troisième étude, encore en cours de développement, se concentrera principalement sur la collecte de données primaires et secondaires provenant d'écosystèmes d'affaires basés sur la blockchain, développés autour de la problématique de la gestion des émissions de carbone. Les objectifs de l'étude sont de comprendre comment ces types d'écosystèmes commerciaux sont créés et évoluent, quels types de blockchain et protocoles de consensus sont utilisés, ainsi que les motivations, les catalyseurs et les obstacles à l'intégration des membres dans ces écosystèmes.

5. Conclusion

L'avènement de l'industrie 4.0 a entraîné de nouveaux défis pour les entreprises, et la blockchain est l'une des technologies qui ont émergé dans ce contexte. Si la blockchain présente de nombreux avantages, comme le fait de permettre des connexions interorganisationnelles et de créer des opportunités en termes d'innovation et de synergies, elle est également gourmande en ressources, nécessitant des ressources financières, technologiques, humaines et énergétiques. De même, il s'agit d'une technologie qui pose un problème d'interopérabilité. L'étude vise à analyser comment la blockchain peut aider, ou non, les écosystèmes d'entreprises à évoluer vers un modèle net zéro carbone et à identifier les principaux catalyseurs et obstacles à sa diffusion. L'impact de la blockchain est ambivalent, son adoption étant principalement motivée par la nécessité de sécuriser le système d'information. La technologie est une entité socialement construite avec une nature dualiste, car elle peut avoir à la fois des impacts positifs et des conséquences négatives (Orlikowski, 1992). D'une part, la blockchain peut contribuer à la gestion des émissions de carbone grâce à ses qualités intrinsèques, telles que la transparence, la traçabilité et l'immutabilité. D'autre part, sa consommation d'énergie importante peut avoir des effets négatifs sur l'environnement. Cela met en évidence l'importance de considérer les facteurs sociaux et culturels lors de l'intégration de nouvelles technologies dans les organisations (Orlikowski, 1992).

6. Références

- Amini, M., & Bakri, A. (2015). Cloud computing adoption by SMEs in the Malaysia: A multi-perspective framework based on DOI theory and TOE framework. *Journal of Information Technology & Information Systems Research (JITISR)*, 9(2), 121-135.
- Bierbaum, R., Leonard, S. A., Rejeski, D., Whaley, C., Barra, R. O., & Libre, C. (2020). Novel entities and technologies: Environmental benefits and risks. *Environmental Science & Policy*, 105, 134-143.
- Büttgen, M., Dicenta, J., Spohrer, K., Venkatesh, V., Raman, R., Hoehle, H., De Keyser, A., Verbeeck, C., Zwienenberg, T. J., Jørgensen, K. P., Beck, R., Rikken, O., Janssen, M., Kwee, Z., & Schär, F. (2021). Blockchain in Service Management and Service Research - Developing a Research Agenda and Managerial Implications [Article]. *Journal of*

Service Management Research (SMR), 5(2), 71-102. <https://doi.org/10.15358/2511-8676-2021-2-71>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Depietro, R., Wiarda, E., & Fleischer, M. (1990). The context for change: Organization, technology and environment. *The processes of technological innovation*, 199(0), 151-175.

Fosso Wamba, S., Queiroz, M. M., & Trinchera, L. (2020). Dynamics between Blockchain Adoption Determinants and Supply Chain Performance: An Empirical Investigation. *International Journal of Production Economics*, 229. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=eoh&AN=1864548&site=ehost-live&custid=s559905910.1016/j.ijpe.2020.107791>

Guetterman, T. C., & Fetters, M. D. (2018). Two methodological approaches to the integration of mixed methods and case study designs: A systematic review. *American Behavioral Scientist*, 62(7), 900-918.

Howson, P. (2021). Distributed degrowth technology: Challenges for blockchain beyond the green economy. *Ecological Economics*, 184, 107020.

Jamwal, A., Agrawal, R., Sharma, M., & Giallanza, A. (2021). Industry 4.0 technologies for manufacturing sustainability: A systematic review and future research directions. *Applied Sciences*, 11(12), 5725.

Khan, M. A., & Salah, K. (2018). IoT security: Review, blockchain solutions, and open challenges. *Future Generation Computer Systems*, 82, 395-411.

Kuan, K. K., & Chau, P. Y. (2001). A perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology–organization–environment framework. *Information & Management*, 38(8), 507-521.

Laaraj, M., Nakara, W. A., & Fosso Wamba, S. (2022). Blockchain diffusion: the role of consulting firms. *Production Planning & Control*, 1-13.

Mora, C., Rollins, R. L., Taladay, K., Kantar, M. B., Chock, M. K., Shimada, M., & Franklin, E. C. (2018). Bitcoin emissions alone could push global warming above 2 C. *Nature Climate Change*, 8(11), 931-933.

- Nota, G., Peluso, D., & Lazo, A. T. (2021). The contribution of Industry 4.0 technologies to facility management. *International Journal of Engineering Business Management*, 13, 18479790211024131.
- Orlikowski, W. J. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization science*, 3(3), 398-427.
- Papanikolaou, E., Angelis, J., & Moustakis, V. (2023). Which type of ecosystem for distributed ledger technology? *Technology in Society*, 72, 102143.
- Pedersen, A. B., Risius, M., & Beck, R. (2019). A ten-step decision path to determine when to use blockchain technologies. *MIS Quarterly Executive*, 18(2), 99-115.
- Reza, M. N. H., Jayashree, S., & Malarvizhi, C. A. (2021). Industry 4.0 and sustainability-A study on Malaysian MSC status companies. Reza, MNH, Jayashree, S., and Malarvizhi, CA (2020). *Industry*, 4, 91-104.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovation* Fifth edition New York. In: NY: Free Press.
- Scammon, D. L., Tomoaia-Cotisel, A., Day, R. L., Day, J., Kim, J., Waitzman, N. J., Farrell, T. W., & Magill, M. K. (2013). Connecting the dots and merging meaning: using mixed methods to study primary care delivery transformation. *Health services research*, 48(6 Pt 2), 2181.
- Toufaily, E., Zalan, T., & Dhaou, S. B. (2021). A framework of blockchain technology adoption: An investigation of challenges and expected value. *Information & Management*, 58(3), 103444.
- Wagner, T., Herrmann, C., & Thiede, S. (2017). Industry 4.0 impacts on lean production systems. *Procedia CIRP*, 63, 125-131.

Déterminants de la création des entreprises sociales en Tunisie

Jihane CHAABANE

Doctorante en sciences de gestion à la Faculté des sciences économiques et de gestion de Sfax, laboratoire PRISME, email : jc.jihane.chaabane@gmail.com

Sous la direction de Mme Zouhour SMAOUI HACHICHA

Professeure à la Faculté des sciences économiques et de gestion de Sfax, laboratoire PRISME, email : zouhour.hachicha@fsegs.usf.tn

Résumé

L'entrepreneuriat social est considéré comme une activité favorisant le développement durable. Néanmoins, malgré la volonté de structurer cette activité manifestée par plusieurs gouvernements et sociétés civiles, les entreprises sociales naissantes semblent rencontrer encore plusieurs défis. Ce travail a pour objectif de cerner les déterminants de la création des entreprises sociales en Tunisie selon les étapes du processus de création de ces dernières. L'identification de ces déterminants permettrait de cibler les actions à développer afin de promouvoir l'entrepreneuriat social en Tunisie.

Mots clés : Entrepreneuriat social ; processus ; déterminant ; phase de création ; développement durable.

1. Contexte de la recherche

Les changements politiques que la Tunisie a connus depuis la révolution du 14 janvier 2011 étaient à l'origine d'une crise attaquant les secteurs économique et social. Dès lors, les citoyens tunisiens revendiquent le développement des deux secteurs. Ainsi, l'Etat, les acteurs de la société civile et les institutions gouvernementales ont établi des réformes et initiatives ayant pour objectif d'améliorer la situation du pays. Parmi ces initiatives, Chabaud et Hannachi (2012) évoquent les démarches entamées pour favoriser l'esprit entrepreneurial et inciter à la création d'entreprises. Par ailleurs, l'entrepreneuriat social a été proposé (Snoussi & Zouaoui, 2015) comme étant une solution permettant la décentralisation pour aboutir au développement local (Beyond_Reform_&_Development, 2014). En outre, la création de nouvelles entreprises sociales permettrait de réduire le taux de chômage. Ainsi, l'entrepreneuriat social pourrait représenter un nouveau secteur permettant de répondre aux besoins sociaux et économiques à la fois (Beyond_Reform_&_Development, 2014). De ce fait, plusieurs auteurs se sont penchés sur l'étude de ce type d'entrepreneuriat dans le contexte tunisien (Boughzala et al., 2016; Dardour, 2012; Ouanes, 2016; Snoussi & Zouaoui, 2015).

2. Problématique, question de recherche et objectif

Malgré le rôle central que joue l'entrepreneuriat social dans la transition vers un développement plus durable (Kmar et al., 2017), les entreprises sociales tunisiennes sont relativement peu nombreuses face aux autres types d'organisations de l'ESS (119 entreprises sociales en 2022 selon le rapport de « Entrepreneurs of Tunisia »). Ces entreprises ont tendance à être petites et évoluent dans un secteur peu organisé, ce qui entraîne souvent la recherche de partenariats voire leur déclin à un stade précoce (Agapitova et al., 2017). Ainsi, malgré la volonté des entrepreneurs sociaux de se lancer dans une carrière entrepreneuriale, nombreux sont ceux qui rencontrent des difficultés, notamment au niveau de la phase de création de leurs entreprises. Par ailleurs, la littérature dans le domaine de l'entrepreneuriat social ne porte pas pleinement son attention sur les freins et les motivations que rencontre l'entrepreneur tout au long de la création de son entreprise (Gupta et al., 2020).

A la lumière de ces constats, la question de recherche suivante est formulée : Quels sont les déterminants affectant la création des entreprises sociales en Tunisie ?

Ce travail vise à déterminer les facteurs facilitants ou contraignants la création d'une entreprise sociale, entraînant éventuellement le blocage ou l'abandon de l'activité.

3. Méthodologie de la recherche

Cette étude exploratoire a pour objectif de cerner les facteurs influençant la création d'une entreprise sociale en Tunisie en partant des variables identifiées dans la littérature. D'après la littérature consultée, à notre connaissance ce sujet n'a pas été traité dans des recherches antérieures. De plus, cette étude permettra de détailler les facteurs d'influence selon les phases du processus de création d'une entreprise sociale. Notons que la rareté relative des publications pour le cadre tunisien, particulièrement dans la phase de création de l'entreprise sociale, nous incite à suivre une démarche qualitative pour cette recherche.

3.1. Échantillon

L'échantillon étudié est composé d'entreprises sociales tunisiennes en phase de création. Les entreprises seront choisies selon leurs avancements dans le processus de création. Le processus en question est identifié suite à la consultation des travaux de recherche antérieurs proposant des processus d'entrepreneuriat social (Bacq & Janssen, 2011; Belz & Binder, 2017; Chell, 2007; Di Domenico et al., 2010; Dorado, 2006; Fayolle, 2017; Guclu et al., 2002; Haugh, 2007; Lumpkin et al., 2013; Morris et al., 2021; Perrini et al., 2010). Les étapes fréquemment citées comme composant le processus de création d'une entreprise sociale sont les suivantes : la définition d'opportunité, le développement d'une innovation sociale, la collecte et l'exploitation des ressources et la création de l'organisation. L'objectif est d'interviewer des entrepreneurs sociaux se situant dans chacune des étapes du processus afin de fournir des informations spécifiques relatives à l'étape en question. Nous nous intéressons de même à des entrepreneurs ayant abandonné l'activité entrepreneuriale sociale durant le processus de création de leurs entreprises.

3.2. Méthode de collecte de données

Compte tenu de l'originalité de la question de recherche, une étude exploratoire est envisagée. Un guide d'entretien sera élaboré afin de réaliser des entretiens individuels avec les entrepreneurs sociaux. Ces entretiens viseront essentiellement l'identification des facteurs facilitant et contraignant la création des entreprises sociales en se concentrant sur chacune des étapes du processus de création. Les entreprises sociales auxquelles nous nous adresserons représenteront alors des cas-témoins, ce qui impliquera un recours à l'étude rétrospective (Carrat et al., 2013).

3.3. Méthode de traitement de données

L'analyse de contenu est retenue pour analyser les données collectées. Il convient, ainsi, d'identifier les variables influençant l'avancement dans le processus de création d'une entreprise sociale par le biais des entretiens semi-directifs. Allard-Poesi et al. (2014, p460) mentionne que l'analyse de contenu passe par trois étapes importantes : la collecte des données, leur codage et leur analyse. Les données collectées au moyen des entretiens seront donc retranscrites et traitées par le logiciel de traitement des données qualitatives N'Vivo. Le codage permettra de regrouper les idées de base formant les sous-rubriques, de repérer les idées répétitives servant à ressortir les idées centrales faisant l'objet d'un codage sélectif (Andreani & Conchon, 2005) et d'intégrer les nouvelles idées détectées au cours des entretiens dans les nœuds appelés nœuds libres. Ensuite, il convient de passer à l'analyse des données qualitatives et leur interprétation.

Conclusion

Cette recherche se penche sur l'entrepreneuriat social comme axe de recherche. Elle vise à déterminer les facteurs favorisant et contraignant la création d'une entreprise sociale dans le contexte tunisien. D'un point de vue managérial, l'identification des déterminants de la création des entreprises sociales pourrait être utile aussi bien pour les entrepreneurs sociaux que pour les institutions gouvernementales. En effet, la détection des facteurs inhibiteurs pourrait aider les entrepreneurs sociaux à mieux s'y préparer et y faire face pendant la création de leurs entreprises. Ces derniers pourront tirer profit des facteurs facilitant la phase en question afin d'accélérer le processus de création et éviter les risques de blocage ou d'abandon.

En ce qui concerne les institutions gouvernementales, l'identification de ces facteurs permettrait de cibler les actions à développer afin de promouvoir l'entrepreneuriat social. Les services et les offres proposés tels que les formations, le financement, etc. pourraient être adaptés afin de développer le secteur de l'économie sociale et solidaire.

Références

Agapitova, N., Ozlu, O., Ghodhbane, A., MacPhail, B., Ertekin, E., Zaki, L., & Sinno, N. (2017). World Bank Group. L'entrepreneuriat social en Tunisie, succès et perspectives. <https://documents1.worldbank.org/curated/fr/147941492581843198/114408-WP-PUBLIC-FRENCH-P152270-Design-Entrepreneuriat-Social-en-Tunisie-Fr-Apr-7.docx>

- Allard-Poesi, F., Drucker-Godard, C., Ehlinger, S., « Analyses de représentations et de discours », in Thietart, R.-A. (2014). *Méthodes de recherche en management-4ème édition*, Dunod, 449-475.
- Andreani, J.-C., & Conchon, F. (2005). *Méthodes d'analyse et d'interprétation des études qualitatives: état de l'art en marketing*. Actes du 4e Congrès international sur les tendances du marketing en Europe, 21-22.
- Bacq, S., & Janssen, F. (2011). The multiple faces of social entrepreneurship: A review of definitional issues based on geographical and thematic criteria. *Entrepreneurship and Regional Development*, 23(5-6), 373-403. <https://doi.org/10.1080/08985626.2011.577242>
- Belz, F. M., & Binder, J. K. (2017). Sustainable Entrepreneurship: A Convergent Process Model. *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 1-17. <https://doi.org/10.1002/bse.1887>
- Beyond_Reform_&_Development. (2014). *La dynamisation de l'entrepreneuriat social en Tunisie*.
- Boughzala, Y., Defalvard, H., & Bousnina, Z. (2016). La difficile émergence de l'entrepreneuriat social dans le processus démocratique de la Tunisie: une solution du côté des territoires? *Revue Interventions économiques*. Papers in Political Economy(54).
- Carrat, F., Mallet, A., & Morice, V. (2013). *Biostatistique*. In: Faculté médecine-Université Pierre et Marie Curie.
- Chabaud, D., & Hannachi, M. (2012). L'écosystème entrepreneurial de la Tunisie post-révolution: le cas de l'initiative pilote «Souk At-tanmia». 8ème congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation,
- Chell, E. (2007). Social enterprise and entrepreneurship - Towards a convergent theory of the entrepreneurial process. *International Small Business Journal-Researching Entrepreneurship*, 25(1), 5-26. <https://doi.org/10.1177/0266242607071779>
- Dardour, A. (2012). Les modèles économiques en entrepreneuriat social: Proposition d'un modèle intégrateur. *La Revue des Sciences de Gestion*(3), 49-57.

- Di Domenico, M., Haugh, H., & Tracey, P. (2010). Social Bricolage: Theorizing Social Value Creation in Social Enterprises. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(4), 681-703. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00370.x>
- Dorado, S. (2006). Social entrepreneurial ventures: different values so different process of creation, no? *Journal of developmental entrepreneurship*, 11(04), 319-343.
- Fayolle, A. (2017). *Entrepreneuriat social*. In DUNOD (Ed.), *Entrepreneuriat* (3e ed., pp. 135-163).
- Guclu, A., Dees, J. G., & Anderson, B. B. (2002). The process of social entrepreneurship: Creating opportunities worthy of serious pursuit. *Center for the advancement of Social Entrepreneurship*, 1, 1-15.
- Gupta, P., Chauhan, S., Paul, J., & Jaiswal, M. P. (2020). Social entrepreneurship research: A review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 113, 209-229.
- Haugh, H. (2007). Community-led social venture creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(2), 161-182. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00168.x>
- Kmar, H., Jaziri, R., & Tarek, A. (2017). Etude des relations entre l'entrepreneuriat social, la RSE et le développement durable. *Revue des Etudes Multidisciplinaires en Sciences Economiques et Sociales*, 2(3).
- Lumpkin, G. T., Moss, T. W., Gras, D. M., Kato, S., & Amezcua, A. S. (2013). Entrepreneurial processes in social contexts: how are they different, if at all? *Small Business Economics*, 40(3), 761-783. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9399-3>
- Morris, M. H., Santos, S. C., & Kuratko, D. F. (2021). The great divides in social entrepreneurship and where they lead us. *Small Business Economics*, 57(3), 1089-1106. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00318-y>
- Ouanes, M. (2016). *Entrepreneuriat en Tunisie: Recommandations pour relever les défis économiques*. CA· Perspectives on Tunisia(03).
- Perrini, F., Vurro, C., & Costanzo, L. A. (2010). A process-based view of social entrepreneurship: From opportunity identification to scaling-up social change in the case of San Patrignano. *Entrepreneurship and Regional Development*, 22(6), 515-534, Article Pii 928458576. <https://doi.org/10.1080/08985626.2010.488402>

Snoussi, A., & Zouaoui, S. K. (2015). Rôle de l'écosystème entrepreneurial dans le développement de l'entrepreneuriat social: Cas de la Tunisie. Communication 9e Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation.