



MASTER SCIENCES SOCIALES

Parcours « Management et Ingénierie de la Restauration Collective »

MÉMOIRE DE PREMIÈRE ANNÉE

Les déterminants à l'utilisation de la blockchain : cas de la restauration collective

Présentée par :
Garance Vatant

Année universitaire : **2024 - 2025**

Sous la direction de :
Jean-Philippe Sajus



MASTER SCIENCES SOCIALES

Parcours « Management et Ingénierie de la Restauration Collective »

MÉMOIRE DE PREMIÈRE ANNÉE

Les déterminants à l'utilisation de la blockchain : cas de la restauration collective

Présentée par :
Garance Vatant

Année universitaire : **2024 - 2025**

Sous la direction de :
Jean-Philippe Sajus

L'ISTHIA de l'Université Toulouse - Jean Jaurès n'entend donner aucune approbation, ni improbation dans les projets tuteurés et mémoires de recherche. Les opinions qui y sont développées doivent être considérées comme propres à leur auteur(e).

EPIGRAPHE

« Le progrès est impossible sans changement, et ceux qui ne peuvent jamais changer d'avis ne peuvent ni changer le monde ni se changer eux-mêmes. »

George Bernard Shaw

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, je tiens à remercier Monsieur Jean-Philippe Sajus, mon directeur de mémoire, pour le soutien qu'il m'a apporté tout au long de la rédaction de ce mémoire.

Je tiens à remercier ma responsable de master, Madame Moufida Touihri, qui m'a permise de faire partie de cette aventure.

Je remercie également l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'ISTHIA, dont le contenu et les enseignements m'ont été enrichissants, autant sur le plan théorique que sur le plan méthodologique.

Enfin, je tiens à remercier Madame Sophie Thiron, pour son aide précieuse et son empathie dans la réflexion et la conception de mon mémoire, m'ayant donné le goût de la recherche.

SOMMAIRE

Epigraphe	4
Remerciements	6
Sommaire	7
Introduction générale	8
PARTIE 1 : BLOCKCHAIN : DÉFINITION ET CONTEXTUALISATION	10
Introduction	11
Chapitre 1 : Définitions et exploration de la blockchain	12
Chapitre 2 : Modèles et théories expliquant l'intention d'utilisation des nouvelles technologies	22
Conclusion de la première partie	31
PARTIE 2 : CHOIX DE LA PROBLÉMATISATION ET CONSTRUCTION DES HYPOTHÈSES	32
Introduction	33
Chapitre 1 : État des lieux de la restauration collective	34
Chapitre 2 : Construction et justification des hypothèses	45
Conclusion de la deuxième partie	54
PARTIE 3 : L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	55
Introduction	56
Chapitre 1 : Exposition et compréhension des différentes méthodologies puis justification de la méthode choisie	57
Chapitre 2 : Application de la méthode en master 1 et perspectives de poursuites en master 2	66
Conclusion de la troisième partie	81
Conclusion générale	82
Bibliographie	84
Table des annexes	89
Table des figures	129
Table des matières	130

INTRODUCTION GÉNÉRALE

DÉ MANIÈRE GÉNÉRALE, aucune technologie n'était utilisée dans les restaurants avant les années 1970. Ce fut à l'émergence des chaînes de restauration en France, avec le concept de franchise, arrivées directement des États-Unis, qui a donné lieu à la restauration dite organisée que le vent a tourné. À présent, la technologie a remplacé l'exécution de certaines tâches afin d'améliorer la productivité en entreprise : comptabilité, gestion, etc. Dans le cadre de ce mémoire, ce constat amène à se questionner sur la façon dont les entreprises de restauration collective ont pu vivre sans. La réponse est qu'il fallait faire preuve d'une grande rigueur dans les commandes ainsi que dans l'organisation afin de s'assurer de la pérennité de l'entreprise. Néanmoins, l'arrivée des ordinateurs en entreprise a permis, aux grands groupes, de faciliter l'exécution des tâches en les rendant moins chronophages : comptabilité, gestion des stocks, etc.

Puis, en 1990, sont arrivés les systèmes dits *Back of the house*, où chaque action, information sont transférées puis stockées dans une base de donnée privée que le manager peut suivre en temps réel, dans le même but, s'assurer de la pérennité de l'entreprise. (Bertrand 2017)

Le question de transfert et de stockage des données était déjà abordée. Néanmoins, un demi-siècle plus tard, le monde a vu de nouveaux concepts numériques et technologiques se propager : *Web1.0* à *Web3.0*, robotisation, automatisation, réalité virtuelle, intelligence artificielle, blockchain, etc. Les entreprises du numérique mais pas que, implémentent ces nouvelles technologies. En effet, au sujet de la blockchain, c'est le secteur de l'agroalimentaire qui a sauté le pas vers cette technologie disruptive. (Lewrick, Di Giorgio et Nicolaieff 2019). Créée depuis une quinzaine d'années, la blockchain ne cesse de faire parler d'elle. Des retours d'expérience ont été rapportés, des livres blancs ont été publiés, ainsi que des articles rédigés sur les avantages de la blockchain pour les industriels de l'agroalimentaire. Par exemple, les revues de littératures prônent la blockchain comme principale solution à la traçabilité au sein de la chaîne logistique. (Piot-Lepetit 2022)

Les innovations du numérique et de la technologie font leur chemin, et trouvent leur place au sein de divers secteurs. La blockchain en est l'exemple. Comme dit précédemment, elle s'est installée dans le secteur de l'alimentaire, après avoir conquis le monde de la finance ainsi que le

domaine de la santé. D'après Laurent Leloup, dans son livre *La blockchain : la révolution de la confiance*, la blockchain serait applicable à chacun. En effet, il cite : « *Dire que la blockchain est polyvalente est un euphémisme* ». Pour lui, la blockchain s'adapte en fonction de l'utilisation qu'on la lui donne. Ici encore, il cite : « *Selon qui vous êtes, la blockchain aura quelque chose de différent à vous offrir. [...] pour un développeur la blockchain sera l'environnement de développement le plus excitant [...] tandis que pour l'entreprise, la blockchain sera un puissant catalyseur pour la réingénierie des opérations commerciales et des relations externes, alors que pour un entrepreneur, la blockchain permettra de disrupter et d'inventer de nouveaux modèles [...]* »

Après ce rapide tour d'horizon, la légitime question serait : *quid* de la restauration collective ? En effet, qu'en est-il de l'adoption de ces technologies, et en particulier de la blockchain, au sein de ce secteur ? Alors, ce travail de recherche en première année de master s'inscrit dans l'objectif de répondre à la question suivante :

Quels sont les déterminants de l'utilisation de la blockchain : cas de la restauration collective?

La première partie de ce mémoire de recherche expose un panel de définitions du terme complexe de la blockchain qui fait partie des nouvelles technologies tel que son histoire dans l'Histoire, ses multiples définitions, son fonctionnement et ses différentes déclinaisons. De plus, elle aborde les modèles théoriques qui expliquent l'intention d'utiliser les nouvelles technologies basées sur un nombre défini de variables.

La seconde partie sert de tremplin en faisant la jonction avec la restauration collective en établissant un état des lieux, pour, par la suite, permettre d'expliquer la construction de chacune de nos hypothèses à l'issue de la problématisation.

Enfin, la troisième partie expose les méthodologies de recherche. Par ailleurs, elle présente la justification et l'application de la méthodologie choisie lors du mémoire de cette année.

PARTIE 1 : BLOCKCHAIN : DÉFINITION ET CONTEXTUALISATION

INTRODUCTION

LA BLOCKCHAIN est une nouvelle technologie complexe autant à comprendre qu'à définir, mais elle n'en reste pas moins impossible à intégrer dans l'esprit de ceux qui veulent embrasser l'innovation, la tenter et l'essayer.

Cette première partie permet d'introduire le sujet en définissant ce terme qui est étudié tout au long de ce mémoire de recherche. Le travail bibliographique est un exercice préliminaire à tout travail de recherche ou d'application.

C'est ainsi que s'exposera les définitions dans un premier chapitre du terme de blockchain, sa fonction et ses différents types.

Enfin, le second chapitre expose les différents modèles explicatifs de l'intention d'une personne à utiliser une nouvelle technologie. Cela permet de poser les bases pour comprendre, plus tard dans ce mémoire, les déterminants qui poussent ou non l'intention d'utiliser une nouvelle technologie dont la blockchain en fait partie.

CHAPITRE 1 : DÉFINITIONS ET EXPLORATION DE LA BLOCKCHAIN

Introduction au chapitre

La blockchain, terme qui sera défini et explicité ci-après, est une innovation technologique qui est le résultat d'une succession de développements dans le secteur numérique. Ces avancées remontent à la fin du 20^è siècle, avec l'aide d'inventeurs, de développeurs, de consultants, de designers, de cryptographes, de informaticiens, de juristes spécialisés en cryptographie, par le biais d'articles, de preuves de travail, qui amènent à l'apparition de la blockchain au début du 21^è siècle, en 2008. (Perard 2020)

C'est alors une technologie qui s'inscrit dans l'Histoire et qui est reliée à la notion de cryptographie. Pour comprendre la blockchain ainsi que sa logique, il est primordial d'en saisir celle de la cryptographie. Cette notion sera abordée dans la première sous-partie, pour introduire la blockchain.

1.1 Définitions de la blockchain

Comme mentionné précédemment, débutons par la définition et la compréhension de la notion de cryptographie. Pour cette démarche, il convient de se pencher sur celle qui permet à deux partis de se communiquer une information dont seules celles-ci ont l'accès, autrement-dit, sans qu'aucune partie extérieure (intermédiaire, référence au terme que l'on retrouvera plus tard dans la définition de la blockchain) ne soit capable d'y avoir accès. Pour illustrer ce propos, prenons un exemple concret de cryptographie du bâton de Plutarque, utilisé dans le domaine militaire. (Onimus 2022) Celui-ci permettait aux Spartes de transférer un message, une information cryptée par transposition aux alentours de 400 ans avant Jésus-Christ.

En cryptographie, la transposition est une méthode de chiffrement où les lettres d'un message voient leur ordre se modifier. Pour donner un exemple, le mot « BONJOUR » en message chiffré peut être « RUOJNOB ». Pour le déchiffrer, il suffit de placer chaque lettre dans le bon ordre. Lorsque l'ordre est découvert, le message est déchiffré, on parle alors de crypto faible.

Au fil de l'Histoire, de nouvelles techniques de cryptage se sont développées, à savoir que des événements socio-économiques (*Ibid.*) ont contribué à cette avancée et ont donné sens à l'apparition de la blockchain tels que :

- la Seconde Guerre Mondiale pour le développement de cryptage ;
- le début des années 1990 avec l'apparition du *Web1.0* (lecture seule d'un contenu fixe, non interactif, toute première version d'internet) (Cohen 2004), la montée d'internet et la question de la maîtrise de ses données personnelles ;
- la crise des *Subprimes* qui met en lumière une fracture de la confiance envers les organes de contrôles tels que les banques.

Maintenant que le contexte historique et technique de l'apparition de la blockchain a été balayé, en citant le cryptage, le *Web1.0*, place à l'une des notions principales de ce mémoire, la blockchain. Les notions de *Web2.0* et *Web3.0* seront aussi brièvement expliquées au cours de ce chapitre.

Il est primordial de s'avouer que la blockchain est une notion complexe et en constant développement. Ceci explique la difficulté à appréhender cette idée par le grand public, voire même auprès de certains experts de la technologie comme Elon Musk (Leloup 2017). Cette information est bonne pour introduire la définition de la blockchain en commençant par déculpabiliser et rassurer sur cette nouvelle version du *Web3.0*, qui est, objectivement, un concept délicat à comprendre.

Selon Laurent Leloup, auteur du livre *blockchain : La révolution de la confiance* parut en 2017, il répertorie et hiérarchise cinq définitions selon leur degré de complexité allant de simpliste à technique :

- **Simpliste** : une blockchain est un grand livre de compte ouvert et accessible à tous en écriture et en lecture et qui est partagé sur un grand nombre d'ordinateurs à travers le monde.
- **Basique** : une blockchain est un logiciel qui stocke et transfère de la valeur ou des données via internet, de façon transparente et sécurisée, et sans organe central de contrôle.
- **Littérale** : une blockchain désigne une chaîne de blocs (conteneurs numériques) dans lesquels sont stockées des informations de toute nature : transactions, contrats, titres de propriétés, œuvres d'art, etc.
- **Généraliste** : une blockchain est une technologie pour une nouvelle génération d'applications transactionnelles qui, grâce à un mécanisme de consensus collectif couplé avec l'utilisation d'un grand livre de compte public, décentralisé et partagé, établit la confiance, la responsabilité et la transparence tout en rationalisant les processus d'affaires.
- **Technique** : une blockchain est une nouvelle technologie de base de données s'appuyant et tirant pleinement profit d'internet, du protocole libre, de la puissance de calcul et de la cryptographie. Cette base de données transactionnelle distribuée est comparable à un grand livre comptable (registre ou ledger) dans lequel chaque nouvelle transaction est écrite à la suite des autres, sans avoir la possibilité de modifier ou d'effacer les précédentes. Ce registre est actif, chronologique, distribué, véritable et protégé contre la falsification par un système de confiance répartie (consensus) entre les membres ou participants (nœuds).

Une autre définition, plus officielle, déterminée par le ministère de l'Économie des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique¹ français en janvier 2025 : « [...] *chaîne de blocs est, en premier lieu, une technologie de stockage et de transmission d'information. Elle est un registre ou encore une grande base de données, offrant de hauts standards de transparence et de sécurité.*

En effet, cette dernière est partagée simultanément avec tous ses utilisateurs, également détenteurs de ce registre, et ayant la capacité d'y inscrire des données, selon des règles spécifiques fixées par un protocole informatique sécurisé. »

Par ailleurs, il est nécessaire de connaître son histoire pour comprendre comment et pourquoi a-t-elle été créée. Développée à partir de 2008, elle était à l'origine rattachée au secteur des marchés financiers avec l'apparition de la cryptomonnaie (Delahaye 2022), créée par Satoshi Nakamoto², les usages de la blockchain se sont multipliés.

Au fil des années, elle a fait parler d'elle dans divers secteurs et a même participé à l'apparition du *Web3.0* ou appelée *Web3* (Faillet 2022). Cette nouvelle version succède au *Web2.0* qui regroupe les réseaux sociaux comme Meta (Facebook et Instagram), or, toutes les informations transférées (messages, pièces-jointes, photos, vidéos, informations personnelles, etc.) sont récoltées et stockées sur les serveurs des géants de la technologie, dont les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft) entre autre, qui peuvent alors les utiliser.

Le problème que pose le *Web2.0*, auquel le *Web3.0* veut résoudre, c'est de pouvoir transférer nos informations en toute liberté sans qu'aucun intermédiaire puisse les contrôler. En d'autre terme, de pouvoir instaurer la confiance dans l'échange. Autrement dit, ces entreprises ont amassé de grandes quantités de données personnelles et de contenus sans que les utilisateurs en aient véritablement le contrôle. L'idée serait donc de redonner du pouvoir aux internautes en créant un Web décentralisé, où ceux-ci pourraient transporter leurs données d'un service à l'autre. Le *Web3* vise ainsi à supprimer les intermédiaires que sont les grandes entreprises de technologie.

¹ BERCY INFOS, 2025, *Qu'est-ce que la chaîne de blocs (Blockchain) ?* |, <https://tinyurl.com/y2kz4kvt>, 20 janvier 2025, consulté le 22 avril 2025.

² ARTE, 2024, *Le mystère Satoshi : enquête sur l'inventeur du bitcoin (intégrale)* | ARTE - YouTube, <https://tinyurl.com/2ss6zfnf>, 2024, consulté le 22 janvier 2025.

C'est pour ça que, lorsqu'on parle de confiance, c'est interpersonnelle. La blockchain est inhérente au *Web3* qui est de redonner le pouvoir aux utilisateurs sans que les grandes entreprises de technologie n'aient le pouvoir ou le contrôle sur les données que l'on partage.

Ainsi, la blockchain repose sur des grands principes (Leloup 2017 ; Bajolle et Godé 2022)

- le grand livre distribué : modèle créé à partir des livres comptables ;
- la décentralisation : aucun organe de contrôle / de pouvoir (État, banques, serveur GAFAM, etc.), il n'y a pas de tiers partie qui contrôle un transfert d'informations ;
- l'anonymat : identité des utilisateurs est anonyme ;
- l'auditabilité ou immutabilité : impossibilité de modifier ou supprimer des écritures, alors une falsification n'est pas faisable ;
- le consensus : avant que la transaction / le transfert soient exécutés ou non, ils doivent être le fruit d'un consensus distribué, c'est-à-dire être vérifiés et validés par l'ensemble des nœuds (par exemple des ordinateurs ayant accès au réseau de la blockchain) puis scellés dans le bloc ;
- la confiance partagée et la transparence : partage de données, des opérations et du consensus ;
- le contrat intelligent (smart contracts) : programmes autonomes qui définissent et instaurent des règles entre les participants.

La blockchain, bien qu'elle eut été affectée en premier lieu au domaine financier avec le *bitcoin* et la fameuse *ethereum*, celle-ci possède néanmoins plusieurs déclinaisons, créant divers types de blockchain qui regroupent des spécificités techniques liées à des applications singulières.

Pour en revenir au *Web2.0* et *Web3.0*, la blockchain ne fait en aucun cas concurrence à internet (*Web1.0*) en dessinant une évolution technologique en bousculant, perturbant et redéfinissant les usages traditionnels.

1.2 Comment ça fonctionne ?

La définition du terme ne suffit pas à comprendre son utilité, il incombe d'explicitier son fonctionnement.

La blockchain est comme un cahier de brouillon. Des informations écrites remplissent une page, puis, lorsque la fin de la page est atteinte, il suffit de la tourner pour en commencer une autre. Avant d'entamer la seconde page, une vérification de la première est nécessaire (pas de fautes d'orthographe, de conjugaison, de grammaire, de syntaxe ni d'oubli voir de répétition de mot, etc.). Lorsque cette étape est faite, alors, la première page est validée, on peut donc passer à la deuxième et recommencer le même schéma. L'assemblage de ces pages crée un enchaînement d'informations vérifiées, qui peut s'apparenter à la blockchain, car le fonctionnement est le même.

Dans le cas de la blockchain, le cahier de brouillon est la sphère parmi laquelle les informations sont écrites, ou plutôt transférées que l'on appelle registre. Pour relire et vérifier la page, en blockchain il faut une cryptographie avec des clés pour sécuriser les échanges. Enfin, pour tourner la page du cahier en blockchain, on fait référence à un algorithme ou consensus afin de valider les transactions. L'ensemble de ce processus se fait par des nœuds qui sont les participants du réseau et qui s'exécutent via leur ordinateur.

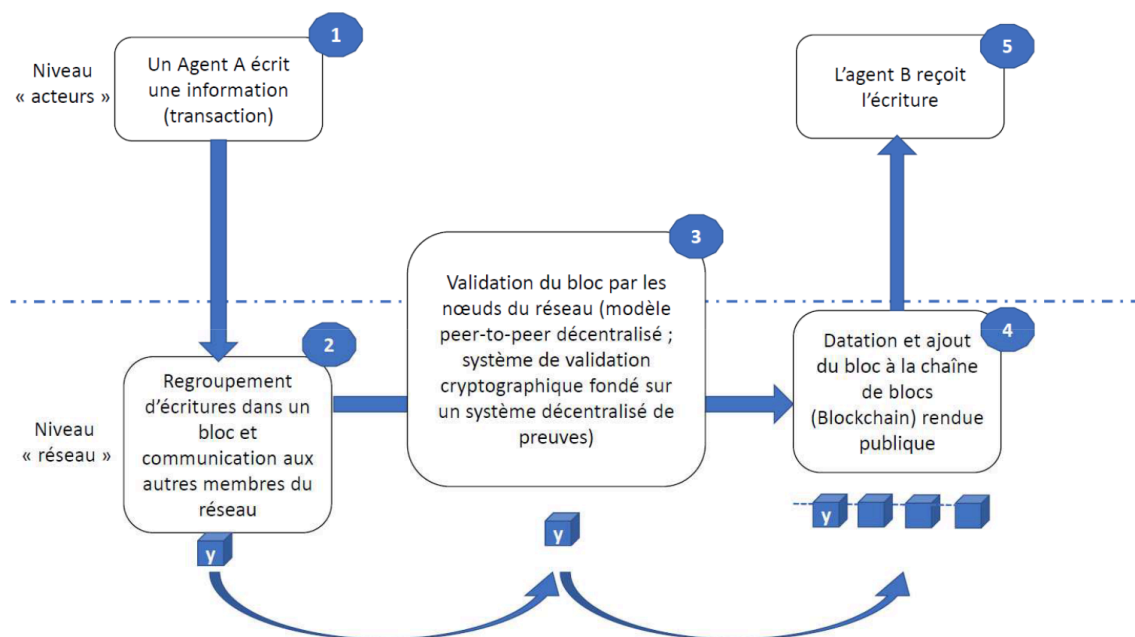
Afin de comprendre plus en détails de manière succincte, la démonstration de Laurent Leloup dans son livre *La blockchain : la révolution de la confiance* semble idéale pour comprendre. En effet, d'après lui, il y a quatre étapes qui décrivent le fonctionnement général de la blockchain :

- Étape n°1 : plusieurs nœuds, parties, participants, membres du réseau conviennent sur les termes d'un transfert d'informations.
- Étape n°2 : le registre est vérifié par les participants car par l'analyse de l'historique des informations du registre spécifique à son réseau de membres, ceux-ci s'assurent que l'émetteur possède bien l'information qu'il prétend détenir. Afin de valider, les nœuds doivent signer la transaction au sens cryptographique du terme, c'est-à-dire posséder une clé (publique ou privée tout dépend de la nature de la blockchain qui sera expliquée juste après).

- Étape n°3 : si tel est le cas, alors le transfert ou la transaction sont validées puis viennent s'ajouter au dernier bloc d'information en date sur le réseau spécifique à ses membres. L'historique vient de s'agrandir.
- Étape n°4 : le registre est diffusé à l'ensemble des membres du réseau. La mention distribuée assure la protection et la validité du transfert de l'information. Tout comme la signature d'un contrat en assure la validité de ce qu'il stipule ainsi que l'engagement entre les parties signataires. Dans ces deux cas, ils reposent sur la notion de confiance.

Si un membre souhaite falsifier une information après transfert, alors il lui faudrait la modifier sur le registre de chaque ordinateur de chaque membre du réseau (nœud) qui eux, possèdent tous une copie de tous les échanges effectués. Car rappelons-le, l'un des principes de la blockchain, est qu'elle soit décentralisée. Donc, l'information n'est pas stockée sur un serveur central au réseau de membres qu'il faudrait hacker mais bien sur tous les nœuds.

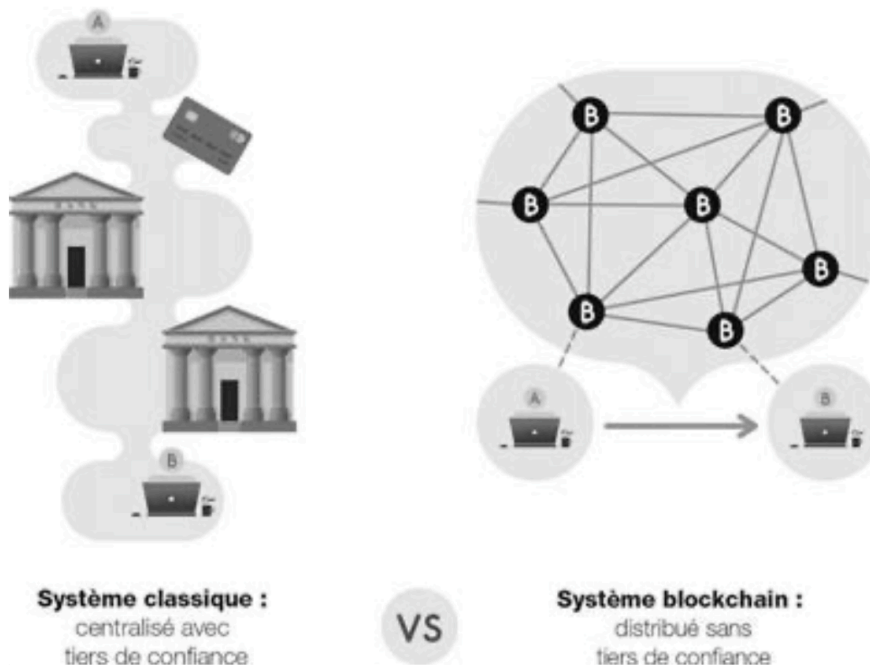
Figure 1 : Fonctionnement du réseau blockchain ³



³ Source : (Desplebin, Lux et Petit 2019, p. 7)

Figure 2 : Comparatif des systèmes de transferts d'informations⁴

Blockchain pratique



⁴ Source : (Leloup 2017, p. 20)

1.3 Blockchain publique et blockchain privée

Rappelons-le, une blockchain est un grand livre qui n'appartient à personne (pas de serveur, uniquement rattaché à des noeuds), celle-ci peut-être visible par n'importe qui, que l'on appelle blockchain publique, ou seulement par des membres ayant accès au réseau, que l'on appelle blockchain privée.

Donc, ce qui les différencie, est l'accès au réseau d'informations. Ces deux types de blockchain ont le mérite d'exister pour des raisons qui leur incombent. (*Ibid.*)

Premièrement, la blockchain publique. Pour celle-ci, l'accès au réseau et la participation à la validation des transactions ou transferts sont ouverts à tous. Alors, chacun pour y émettre une transaction qui, par la suite, sera écrite de manière indélébile, et peut aussi consulter les transactions précédentes sans pouvoir les modifier. L'anonymat est garanti. L'utilité de ce type de blockchain est communément vue sur les marchés financiers avec le *bitcoin*, ou *ethereum*, les plus connus. Néanmoins, des blockchains publiques autres que pour des fins financières sont apparues comme celle de Carrefour et Nestlé qui donnent, depuis 2019, la possibilité aux consommateurs d'accéder à des informations issues de la première blockchain sur une marque nationale en Europe (Mousline). (Groupe Carrefour 2019)

Deuxièmement, la blockchain privée. Celle-ci est plus spécifique aux entreprises car elle est utilisée dans un but à part. Celle-ci se sert de la blockchain pour sécuriser leurs données et restreindre leur utilisation à un nombre limité d'utilisateurs qui leur soient connus. Contrairement à la blockchain publique, une unité centrale de contrôle est présente. Or, celle-ci n'est pas un serveur (comme Google, Meta, etc.) ou une banque, l'État, etc, mais l'entreprise en question. Aussi appelés permissionnés, les membres (ou nœuds) doivent posséder une permission pour avoir accès à ce réseau centralisé par l'entreprise en question et fermé. Pour ce type de blockchain, il n'y a pas d'anonymat.

Ici, le terme de consensus est vérifié et approuvé par un nombre défini et limité de nœuds. La blockchain n'utilise pas forcément de mécanismes basés sur de la cryptographie. Un exemple de réseaux privés parmi lesquels le processus de vérification et de contrôle est opéré par un nombre

défini de noeuds est la *blockchain of place* (Guegan 2017). Ainsi, les applications les plus communes de la blockchain privée se résument en trois points :

- transferts d'actifs : monétaire, titres, brevets, votes, obligations, stocks ;
- registre : traçabilité des actifs et des produits ;
- contrat intelligent (smart contract).

Quelques unes des entreprises qui l'utilisent sont Airbus, IBM, Bosch et autres.



L'immersion dans le monde de la blockchain ouvre d'autres perspectives d'apprentissages plus larges telles que les nouvelles technologies, domaine important à comprendre car il a un impact au sein de ce mémoire de recherche sur les déterminants à l'utilisation de la blockchain. C'est alors ce sujet qui est traité en deuxième chapitre.

CHAPITRE 2 : MODÈLES ET THÉORIES EXPLIQUANT L'INTENTION D'UTILISATION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES

Introduction au chapitre

L'objectif de cette partie est de connaître, grâce à une revue de littérature, la blockchain, mais aussi, les variables qui poussent à son utilisation. Pour se faire, il convient de s'appuyer sur des modèles, des théories, qui expliquent l'intention d'utiliser les nouvelles technologies.

Rappelons que la blockchain fait partie des nouvelles technologies qui s'inscrivent dans les systèmes d'information (SI). Depuis les années 1970, des chercheurs ont mené des études afin d'identifier les conditions ou les facteurs qui pourraient simplifier l'implémentation des SI au sein de l'entreprise. En effet, malgré les investissements dans les systèmes informatiques et la volonté des entreprises à s'y engager, ces chercheurs concluent malheureusement à des résultats mitigés. (Legris, Ingham et Colletette 2003) Pour autant, quelques entreprises y voient certains intérêts tels que :

- faire face aux pressions exercées pour réduire les coûts ;
- faire face aux pressions exercées pour produire davantage sans augmenter les coût ;
- améliorer la qualité des produits et/ou services afin de rester compétitif.

Les projets de gestion des systèmes d'information restent complexes à mener de bout en bout chez les entreprises.

Alors la recherche a identifié et relevé un nombre de variables, de facteurs, qui peuvent expliquer l'utilisation de la technologie. (Bailey et Pearson 1983) Au fil des années, ces variables ont évolué et ont donné naissance à diverses théories du comportement humain et de l'acceptation de la technologie que ce chapitre démontre. Elles seront exposées de manière chronologique.

2.1 Théorie du comportement planifié (TCP)

Les théories expliquant l'utilisation des technologies se sont succédées, la première étant la théorie du comportement planifié qui découle de la théorie de l'action raisonnée (TAR). Le but de cette théorie est d'expliquer, chez une personne, les dispositions à changer de comportement afin de prédire les changements et d'interpréter un comportement personnel propre. Cette théorie est basée sur la formulation d'une hypothèse : le comportement d'un individu est lié par ses intentions qui, elles, dépendent des attitudes singulières (évaluation globale du comportement) et des normes subjectives (espérances normatives de l'entourage social). En d'autres termes, le comportement d'un individu est censé dépendre de l'intention exprimée par celui-ci, d'adopter ce comportement et cette intention qui découle de deux variables prédictives : l'attitude à l'égard du comportement et les normes subjectives. (Vallerand et al. 1992)

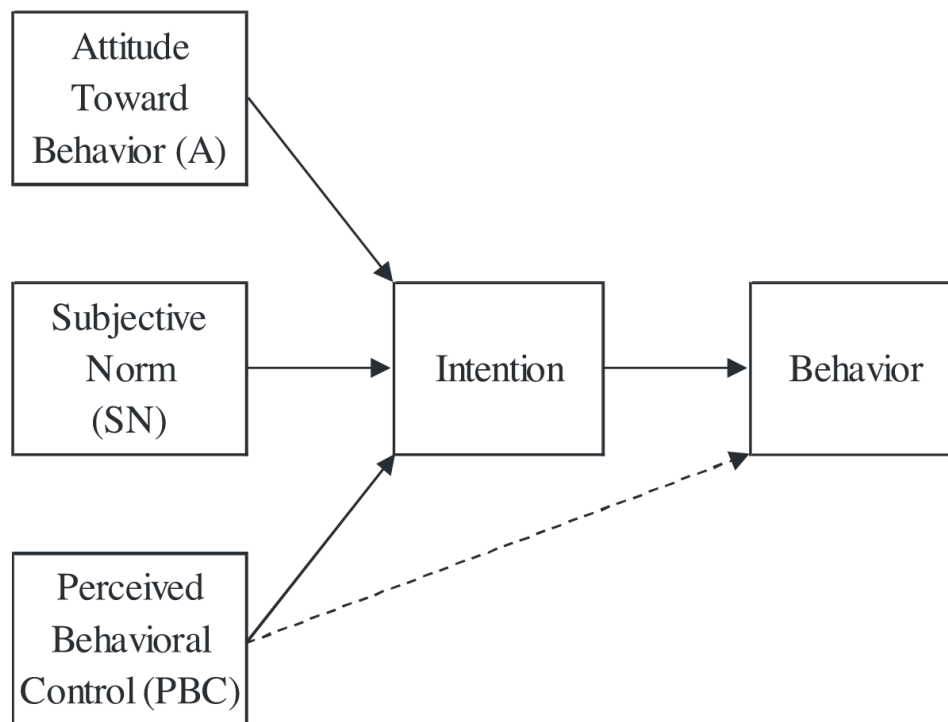
Quelques années plus tard, c'est la théorie du comportement planifié (TCP) qui a été modélisée en tant qu'extension de la TAR. La TCP part de l'hypothèse que les comportements peuvent être contrôlés par certains paramètres au sein d'un certain contexte. (Cordeiro et Olsen 2021) Cette théorie est issue de la psychologie dans le but de trouver les déterminants psychologiques de l'adoption d'un comportement.

Comme dit précédemment, la théorie du comportement planifié est basée sur les deux premiers concepts de la TRA, évaluation globale du comportement et normes subjectives, mais adopte cependant, une troisième variable qui est la perception du contrôle sur le comportement. Celle-ci, permet de prendre en compte que même si un individu adopte une attitude plutôt positive, favorable envers un comportement et que son adoption peut être approuvée par son entourage, cela ne donne aucune garantie que ces deux antécédents jouent un rôle sur le sentiment de capacité et de liberté que pourrait éprouver un individu à adopter ce comportement. (Pernin 2022) Elle suppose de prédire à la fois, l'intention comportementale et le comportement, qui lui, est mesuré par le comportement passé.

L'attitude et la perception du contrôle envers le comportement sont basées sur des croyances, qui sont à l'origine de la répétition d'une pensée. De par l'attitude et la perception du contrôle, la TCP permet d'identifier les croyances sur les bénéfices attendus (relatifs à l'attitude) et les freins perçus (relatifs à la perception du contrôle) associés à l'adoption d'un comportement. Enfin, au

sein de la TCP, chacune des trois variables qui composent l'intention (attitude, normes subjectives et perception du contrôle sur le comportement) est le résultat d'une association de chaque croyance qui sont équilibrées par l'évaluation de leur importance pour l'individu. (Pernin 2020)

Figure 3 Schéma du modèle de la théorie du comportement planifié (Ajazen, 1991)⁵



Légende explicative :

- (A) : attitude à l'égard du comportement ;
- (SN) : normes subjectives ;
- (PBC) : contrôle comportemental perçu.

Ces trois facteurs sont des prédicteurs significatifs de l'intention comportementale (BI) (modèle : $BI = A + SN + PBC$).

⁵ Source : cité par (Rahman et al. 2017)

Pour résumer, cette théorie est connue pour sa prédiction du changement de comportement dans des domaines divers et variés. Pour cela, elle atteste que l'intention d'adopter un comportement repose sur trois variables, l'attitude, les normes subjectives et le contrôle perçu. Plus ces éléments sont favorables, plus la probabilité que l'individu réalise le comportement est élevée. (Tchagneno et Doutre 2021)

2.2 Théories d'acceptation de la technologie (TAM)

Depuis le milieu des années 1980, nombre de chercheurs en systèmes informatiques ont centralisé leurs efforts et leurs recherches sur le développement et les tests des modèles qui pourraient expliquer les intentions à l'utilisation des nouvelles technologies. L'un d'entre eux est le modèle d'acceptation de la technologie (TAM). Celui-ci a été proposé par le doctorant Davis, durant sa thèse qui, depuis, ce modèle a été testé à maintes reprises. Ces nombreux tests ont révélé que ce modèle est efficace pour prédire environ 40 % de l'utilisation d'un système. Avant d'être en capacité d'expliciter l'intention d'utilisation d'une technologie, les chercheurs ont d'abord mis en œuvre une réflexion autour de la satisfaction à l'utilisation d'une technologie. Pour connaître ce qu'est la satisfaction, les chercheurs se sont tournés vers des psychologues pour en comprendre le sens large. D'après eux : « *La satisfaction est considérée comme la somme des sentiments ou des attitudes d'une personne à l'égard d'une variété de facteurs affectant la situation.* » (Legris, Ingham et Colletette 2003)

Ce modèle est spécifiquement développé pour expliquer l'acceptation des technologies, et suggère que l'utilisation réelle de la technologie est influencée par l'intention comportementale de l'utilisateur de l'utiliser. (Rahman et al. 2017)

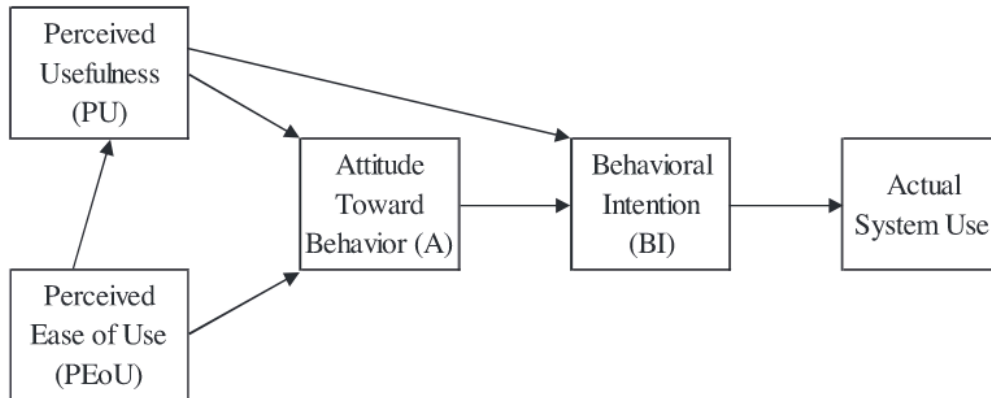
2.2.1 TAM (Davis et Granić 1985)

Le modèle TAM s'est fondé sur la théorie de l'action raisonnée (TRA) (Hill 1977) qui présente deux composantes de l'intention comportementale :

- l'attitude à l'égard du comportement ;
- l'utilité perçue.

Première version du modèle représentée ci-dessous.

Figure 4 : Schéma de la première version du modèle TAM en 1985 (Davis, 1985)⁶



Légende explicative :

- l'attitude à l'égard du comportement (A) et l'utilité perçue (PU) sont des prédicteurs significatifs de l'intention comportementale (BI) (modèle : $BI = A + PU$) ;
- l'attitude à l'égard du comportement (A) est un médiateur de l'effet de l'utilité perçue sur l'intention comportementale, mais cette médiation n'est pas complète. En d'autres termes, la PU a un effet significatif sur la BI, au-delà de A ;
- l'utilité perçue (PU) et la facilité d'utilisation perçue (PEoU) sont des prédicteurs significatifs de l'attitude à l'égard du comportement (A) (modèle : $A = PU + PEoU$) ;
- l'utilité perçue (PU) est un médiateur de l'effet de la facilité d'utilisation perçue sur l'attitude comportementale (A) ; cependant, la médiation n'est pas complète. En d'autres termes, la PEoU a un effet significatif sur A, au-delà de la PU.

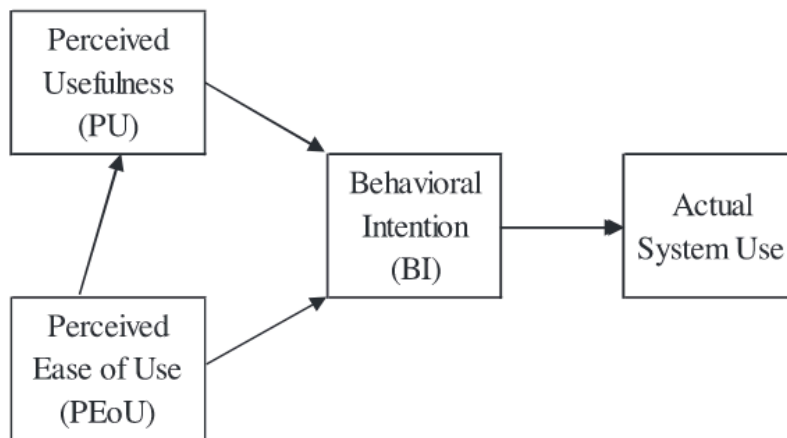
Cette version du modèle démontre que s'il y a présence d'une attitude positive et d'une utilité perçue élevée, alors les utilisateurs seront plus enclins à avoir l'intention d'utiliser une technologie. Selon le TAM, l'attitude est influencée par les croyances liées à l'utilité perçue ainsi qu'à la facilité d'utilisation perçue. Les deux versions du TAM proposent également une médiation de l'effet de la facilité d'utilisation perçue par l'utilité perçue.

⁶ Source : cité par (*Ibid.*)

2.2.2 TAM (Davis, Bagozzi et Warshaw 1989)

Par ailleurs, il existe une autre version du TAM, datant de 1989. Celle-ci, ne considère pas l'attitude comme étant un facteur d'influence, mais déclare plutôt que l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue soient positivement corrélées sur l'intention comportementale. (Rahman et al. 2017).

Figure 5 : Schéma de la deuxième version du modèle TAM en 1989 (Davis, 1989) ⁷



Légende explicative :

- l'utilité perçue (PU) et la facilité d'utilisation perçue (PEoU) sont des prédicteurs significatifs de l'intention comportementale (BI) (modèle : $BI = PU + PEoU$) ;
- l'utilité perçue (PU) influence l'effet de la facilité d'utilisation perçue sur l'intention comportementale ; toutefois, cette influence n'est pas totale. En d'autres termes, la PEoU affecte significativement la BI, au-delà de la PU.

Pour résumer, le modèle TAM explique les relations de cause à effet entre les variables psychologiques internes telles que les croyances, les attitudes et les intentions comportementales avec le système de technologie de l'information. (Cordeiro et Olsen 2021)

⁷ Source : cité par (*Ibid.*)

2.3 Théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (UTAUT)

Ici aussi, ce modèle est spécifiquement développé pour expliquer l'acceptation des technologies, et suggère que l'utilisation réelle de la technologie est influencée par l'intention comportementale de l'utilisateur de l'utiliser. (Rahman et al. 2017)

Une autre approche, celle de l'UTAUT (unified theory of acceptance and use of technology), théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie, (Venkatesh et al., 2003) est basée sur le modèle TAM. En effet, elle conjecture que les deux facteurs clés pour essayer une technologie sont les performances et les efforts attendus, qui eux-mêmes correspondent respectivement à l'utilité perçue et à la facilité d'utilisation selon la théorie TAM. (Robles-Gómez et al. 2021)

Ce modèle propose six composantes de l'intention comportementale et du comportement (Cordeiro et Olsen 2021) :

- l'attente de performance (degré auquel un individu croit que l'utilisation du système l'aidera à améliorer ses performances professionnelles) ;
- l'attente d'effort (degré de facilité d'utilisation du système par l'individu) ;
- l'influence sociale (degré auquel l'individu s'aperçoit qu'il est important que les autres le perçoivent comme utilisant le nouveau système : normes, identification, image, etc.) ;
- l'intention comportementale (degré auquel l'individu a l'intention d'utiliser le système et le comportement d'utilisation) ;
- le comportement d'utilisation (degré d'affect ou d'émotion ou d'humeur, de la part de l'individu lorsqu'il utilise informatique) ;
- les conditions facilitantes (infrastructure organisationnelle et technique pour soutenir l'utilisation).⁸

Le modèle UTAUT déclare que les attentes en termes de performance, d'effort et d'influence sociale influencent positivement l'intention comportementale, et que l'intention comportementale

⁸ BIOT-PAQUEROT, CHABOUD M.-C. et LENTZ F.-M., 2018, *UTAUT, TAM 3, Modèles unifiés d'acceptation des technologies – V. Venkatesh...*, <https://tinyurl.com/5fpwmp8v>, 22 janvier 2018, consulté le 16 janvier 2025.

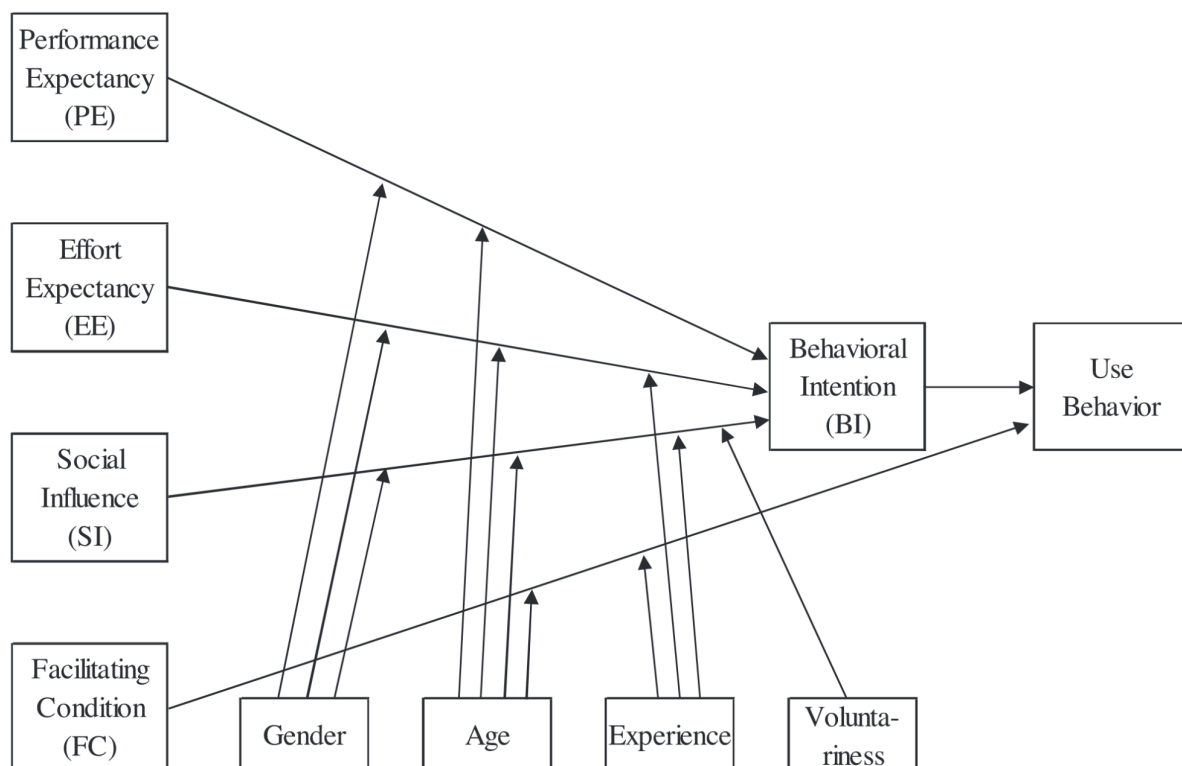
et les conditions facilitantes influencent positivement le comportement. Par ailleurs, ce modèle propose quatre facteurs modérateurs :

- l'âge ;
- le sexe ;
- l'expérience avec la technologie ;
- le volontariat (une utilisation de la technologie volontaire ou non).

Ces données représentent le contexte d'utilisation (utilisation volontaire ou non) et le temps (expérience avec la technologie) et permettent de comprendre que les attentes espérées en performance et en effort puissent montrer aucun signe de corrélation si l'on en fait un usage soutenu. Ainsi, le modèle UTAUT a pu expliquer 70 % de la variance dans l'intention d'utilisation.⁹

Ces quatre efforts sont également définis dans le tableau ci-dessous.

Figure 6 : Schéma du modèle de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (Venkatesh et al., 2003) ¹⁰



⁹ BIOT-PAQUEROT, CHABOUD M.-C. et LENTZ F.-M., 2018, *UTAUT, TAM 3, Modèles unifiés d'acceptation des technologies – V. Venkatesh...*, <https://tinyurl.com/5fpwmp8v>, 22 janvier 2018, consulté le 16 janvier 2025.

¹⁰ Source : cité par (Rahman et al. 2017)

Légende explicative :

- l'attente de performance (PE), l'attente d'effort (EE) et l'influence sociale (SI) sont des prédicteurs significatifs de l'intention comportementale (BI) (modèle : $BI = PE + EE + SI$) ;
- le sexe modère les effets de l'EP, de l'EE et de l'IS sur l'intention comportementale ;
- l'âge modère les effets de l'EP, de l'EE et de l'IS sur la BI ;
- l'expérience modère les effets de l'EE et de l'IS sur la BI.

Pour résumer, ce modèle se concentre dans l'ensemble, sur un lien de cause à effet entre les attitudes individuelles envers l'utilisation d'une technologie et les tendances personnelles envers l'utilisation d'une technologie, ainsi que la reconnaissance des attentes en terme de performance d'une technologie. (*Ibid.*)

À ce jour, il n'y a aucune étude de recherche d'acceptation sur la blockchain en milieu de la restauration collective, contrairement à d'autres sujets de recherches comme pour les systèmes avancés d'aide à la conduite (Rahman et al. 2017) pour lesquels ces modèles ont été utilisés pour trouver des résultats divers.



Ces modèles et théories, bien que complexes au premier abord, traitent d'un point de vue sociologique et psychologique les nouvelles technologies car elles les relient à l'humain. C'est dans cette optique qu'elles permettent de les étudier dans le cas de ce mémoire de recherche où l'on cherche à comprendre les déterminants (dont sociologiques et psychologiques) à l'utilisation de la blockchain en restauration collective.

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Dans cette première partie, de nombreuses définitions de la blockchain ont été présentées. Par ailleurs, des définitions des théories et modèles expliquant les intentions à l'utilisation des nouvelles technologies ont été présentées et modélisées par des schémas. L'objectif de cette première partie est de poser les jalons afin de fournir un socle solide d'informations importantes pour comprendre les parties suivantes. Ce fut une partie théorique avec un large champ d'application car la blockchain ainsi que les modèles et théories s'appliquent au sein de nombreux secteurs, tous différents les uns des autres.

Cette partie sert de fondation pour la connaissance et la compréhension des notions de base. Elle sert également de tremplin pour spécialiser celles-ci dans le secteur de la restauration collective en faisant le lien avec le domaine de la blockchain et des nouvelles technologies en générale. Cette spécialisation est l'objet de la deuxième partie qui suit.

PARTIE 2 : CHOIX DE LA PROBLÉMATISATION ET CONSTRUCTION DES HYPOTHÈSES

INTRODUCTION

ICI L'ENJEU est de rappeler l'état actuel du marché de la restauration collective, de comprendre ses enjeux futurs, mais aussi connaître sa posture vis-à-vis de l'utilisation des nouvelles technologies. On pourrait résumer ce premier chapitre par un *quid* du secteur de la restauration collective couplé à celui des nouvelles technologies.

Cet état des lieux est primordial car c'est lui qui amène au questionnement sur la situation globale du marché de la restauration collective. Il permet la construction de la justification qui a bâti la problématique.

Celle-ci mènera au second chapitre où seront abordées des hypothèses qui en découlent. Chacune seront expliquées par des exemples, ou justifiées par des ressources scientifiques.

CHAPITRE 1 : ÉTAT DES LIEUX DE LA RESTAURATION COLLECTIVE

Introduction au chapitre

Chaque jour, en France, ce sont plus de vingt millions de repas qui sont servis au sein des cantines scolaires (crèches, primaire, secondaire, supérieur), des établissements relevant du secteur médical et médico-social (hôpitaux, cliniques, ehpad, esat, etc.), des cantines du personnel ainsi qu'au sein du secteur pénitentiaire. (Delcourt Agnès 2025) Soit plus de trois milliards de repas par an, dispersés sur quatre 20 000 sites ce qui engendrent plus de dix-huit milliards d'euros de chiffre d'affaires ainsi que trois cents mille emplois. (Brest et Karaa 2024)

Comme vu précédemment, la restauration collective a son importance en termes de données quantitatives, qui seront approfondies ultérieurement. Cependant, elle a également un rôle capital en ce qui concerne la qualité des repas servis. En effet, conformément à la loi EGalim : « *L'équilibre dans les relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.* » vise, entre autre, à tendre vers une offre plus durable et de qualité ainsi que d'une diversification des sources protéinées mais encore pour une meilleure information des convives¹¹.

Par ailleurs, face à une demande plus que virulente des consommateurs concernant la transparence sur les produits consommés, les industriels et restaurants apportent des solutions technologiques dont la blockchain en fait partie. Des retours d'expérience ont été rapportés, des livres blancs ont été publiés, ainsi que des articles rédigés sur les avantages de la blockchain pour les industriels de l'agroalimentaire. Néanmoins, qu'en est-il du côté de la restauration collective ? Si cette innovation est encore assez timide sur le marché de la restauration collective, quels sont alors ces facteurs déterminants. Où en est le secteur sur l'implémentation des nouvelles technologies ?

Ce chapitre permet de faire un état des lieux concernant la restauration collective et la problématisation qui se pose entre la blockchain et ce secteur.

¹¹EYHERABIDE Pauline, 2022, *Ma cantine*, <https://tinyurl.com/4ayf78c8>, 2022, consulté le 17 février 2025.

1.1 Présentation du secteur de la restauration collective

D'après l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques - INSEE, la restauration collective se différencie des autres formes de restauration hors foyer car elle dispose d'un caractère social, c'est-à-dire qu'il y a une partie du coût du repas qui est pris en charge par un tiers. Autrement dit, de proposer à des membres d'une collectivité, un repas à un prix modéré. Il n'y a pas pour but de tirer un profit.

La restauration collective repose sur deux mode de gestion :

- La **gestion directe**, ou la régie (en terme juridique) qui est exercée en interne soit par la collectivité soit par l'établissement public. Ce type de gestion est plus communément vu dans les établissements scolaires et médicaux.
- La **gestion concédée** ou aussi dite déléguée à un prestataire. À l'issue de ce type de gestion, trois modalités d'organisation sont envisageables : une cuisine sur place, une cuisine centrale ou des restaurants satellites eux-mêmes desservis par une cuisine centrale (pas forcément dans sa totalité). Ce type de gestion l'emporte dans le secteur des restaurants d'entreprises et des administrations.

La restauration collective se charge de répondre aux besoins des convives en terme de portage de repas, issus de quatre segments distincts :

- la restauration scolaire (des crèches jusqu'aux universités) ;
- la restauration médico-sociale (établissements de santé, EHPAD, ESAT) ;
- la restauration d'entreprises et des administrations ;
- les autres formes de restauration collective (centres de vacances, armée, prisons, etc.).

D'un point de vue juridique, la différence entre la restauration collective publique et privée réside dans les règles qui s'y appliquent. Celles-ci ne sont pas les mêmes car on parle de marchés publics et de marchés privés. Des règles sont propres, spécifiques au contrat de la commande publique et sont réunies dans le code de la commande publique. Au sein des marchés publics, l'encadrement juridique est très rigide. Si un établissement de la collectivité territoriale, de l'État et autre, désire passer une commande de matières premières ou souhaite entamer une création ou une rénovation de son restaurant (cf. aux quatres segments ci-dessus) alors il se positionne au sein des marchés publics et sera dans l'obligation de diffuser soit un appel d'offre, soit un appel à

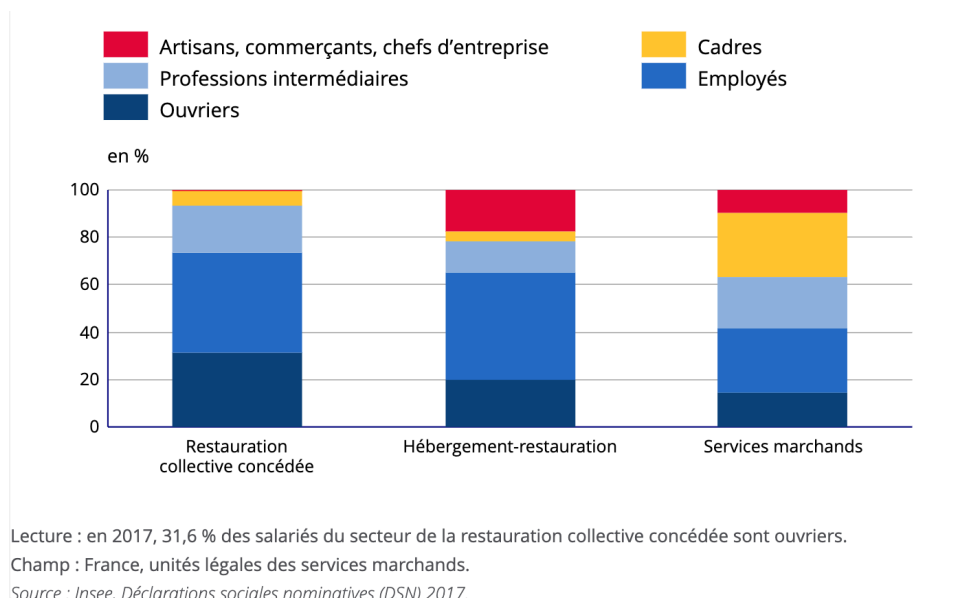
projet. En effet, il y a une obligation légale en matière d'assistance à la passation de contrat, ce qui veut dire qu'il y a une mise en concurrence contrairement à la commande privée où le choix est libre¹².

1.1.1 État des lieux économiques et financiers

Depuis la crise sanitaire liée au COVID-19, le marché est gravement perturbé et se relève doucement, deux années lui sont nécessaires pour s'en remettre correctement. S'agissant d'une crise structurelle, le secteur de la restauration tout entier est touché, néanmoins, le secteur de la restauration collective a moins souffert que son confrère de la restauration commerciale (ou traditionnelle) car il a pu bénéficier de sa prestation de services annexe liée à l'activité de traiteur.

Le secteur de la restauration collective emploie environ 110 000 salariés en équivalent temps plein. Dans l'ensemble, ces salariés sont peu qualifiés et souvent en contrats à temps partiel.

Figure 7 : Répartition des salariés par catégorie socioprofessionnelle en 2017 en France¹³



¹² Cours de Laurence Lafforgue, «Le droit de l'alimentation face aux enjeux de l'alimentation», rubrique «Organiser et rédiger un marché public» Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2025.

¹³ Source : INSEE, 2021, *Restauration collective : des difficultés structurelles exacerbées par la crise sanitaire* - Insee Première - 1840, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5211280>, 2021, consulté le 18 février 2025.

Avant la crise sanitaire, le secteur de la restauration concédée générait plus de 11 millions d'euros de chiffre d'affaires représentant 14 % de celui du secteur de la restauration.

Néanmoins, c'est un secteur dont la rentabilité est en baisse, mais qui reste tout de même élevée grâce à son besoin de fonds de roulement négatif puisqu'il détient une trésorerie importante. En effet, cela s'explique par le paiement des dettes fournisseurs à terme, et, s'ajoute à cela, une perception rapide des prix des repas. Par ailleurs, c'est un secteur peu innovant car il est connu pour être timide en investissements. Il ne dispose donc ni d'un grand niveau d'immobilisations ni d'intensité capitalistique.

1.1.2 Répartition de la concurrence

Le marché est dominé par trois grands groupes multinationaux (Compass, Elicor, Sodexo) qui possèdent à eux trois, 70 % du marché. Ces trois groupes, anglais pour le premier et français pour les deux derniers, sont présents dans de nombreux pays et s'inscrivent, outre la restauration collective, dans divers services annexes complémentaires au bon fonctionnement de l'entreprise. Pour illustrer, SODEXO, anciennement SODEXHO car fut un prestataire de service pour les hôteliers, a supprimé le H, pour passer à une société de prestataires de services en démultipliant les services. Exemple dans un hôpital, il s'occupe de la gestion non pas que du portage de repas, mais aussi de la gestion des blocs opératoires, des entretiens des espaces verts, etc. C'est un marché très concentré appelé marché oligopole. Ces groupes rassemblent au total 509 unités légales en 2018. À cette même date, ils détenaient plus de 360 filiales autres que spécialisées dans le secteur de la restauration collective comme :

- les services ;
- le commerce alimentaire de gros (centrale d'achats) ;
- la construction ;
- les transports.

Figure 8 : Répartition des unités légales et entreprises dans la restauration collective concédée en 2018¹⁴

		619 unités légales du secteur de la restauration collective concédée	Unités légales hors secteur
484 entreprises du secteur de la restauration collective concédée	65 entreprises composées de plusieurs unités légales	142 unités légales	367 unités légales
	419 entreprises composées d'une seule unité légale	419 unités légales	
Entreprises hors secteur		58 unités légales	

Lecture : en 2018, sur les 619 unités légales du secteur de la restauration collective concédée, 142 unités légales appartiennent à l'une des 65 entreprises de la restauration collective concédée composées de plusieurs unités légales (groupe), et 58 à une entreprise d'un autre secteur.

Champ : entreprises du secteur de la restauration collective (poste 5629 de la Naf rév.2).

Source : Insee, É sane (données individuelles).

1.1.3 Principaux enjeux

Selon une étude menée en 2023 par l'*Observatoire prospectif d'AKTO* d'information, de connaissance et d'analyse des branches professionnelles des secteurs des services, le secteur de la restauration collective fait face à huit enjeux :

- l'inflation a un impact sur la gestion des coûts (surtout pour répondre aux différents régimes alimentaires, donc varier les menus) ;
- la digitalisation (frigo connecté, click and collecte) ;
- une évolution de la législation (loi EGalim, loi Agec, loi Climat et résilience) ;
- développer l'attractivité des métiers (un secteur en demande de main d'oeuvre et abaisser le turn-over) ;
- permettre des parcours de mobilités professionnelles inter et intrabranche (faciliter la reconversion professionnelle par des formations certifiantes) ;
- sensibiliser aux évolutions du marché (nouvelles tendances, profils des jeunes diplômés) ;
- favoriser l'accès et la montée en compétences vers des enjeux vitaux tels que les nouvelles technologies et la transition écologique (grâce aux formations certifiantes) ;
- favoriser l'alternance (pour attirer plus de main d'oeuvre).

¹⁴ Source : INSEE, 2021, *Restauration collective : des difficultés structurelles exacerbées par la crise sanitaire* - Insee Première - 1840, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5211280>, 2021, consulté le 18 février 2025.

1.2 État des lieux de l'implémentation des nouvelles technologies

Après s'être intéressé au monde du numérique et des nouvelles technologies, passons à celui de la restauration collective. L'objectif est de réaliser un état des lieux de l'existant concernant l'utilisation du numérique dans ce secteur. Outre l'innovation technologique principale utilisée ces dernières années qui est la réservation en ligne (Bertrand 2017), cette constatation date de moins d'une dizaine d'années. La restauration collective suit la tendance des intelligences artificielles et autres, afin de ne pas être en retard sur le marché du service.

1.2.1 Tour d'horizon chez Compass Groupe France

L'entreprise Compass Groupe France (CGF), l'une des trois multinationales qui dominent le marché français, s'est engagée dans la transition numérique notamment par l'implémentation de l'intelligence artificielle (IA). L'objectif vise à repenser l'expérience convive et simplifier l'exécution de certaines tâches des opérateurs.

L'une des solutions retenue est de mettre en place des bornes express de paiement et de rechargement à l'aide de l'IA. En effet, le groupe a lancé la *Borne Express*, une station d'encaissement équipée d'une technologie de reconnaissance visuelle développée en partenariat avec la start-up française Deepomatic. Depuis 2019, celle-ci permet de reconnaître intégralement le contenu du plateau repas lorsque celui-ci est posé sur la borne, facilitant le règlement du repas en quelques secondes. Le risque zéro n'existe pas. Si un doute persiste de la part de l'IA, alors la borne propose au convive de sélectionner parmi un choix restreint les composants de son plateau que l'IA met à disposition. Le temps d'attente du paiement est réduit, dix secondes en moyenne, limitant la file d'attente. Par ailleurs, la borne permet le paiement des recharges repas si le convive possède un badge, en paiement sans contact ou de régler directement si le convive n'en dispose pas d'un.

La réflexion de l'implémentation de cette nouvelle technologie a été pensée non seulement pour les convives mais aussi en interne. En effet, la borne permet de libérer les opérateurs de la mission d'encaissement contenant des tâches répétitives. Ils peuvent ainsi se consacrer à des missions aux tâches plus gratifiantes.¹⁵

¹⁵ COMPASS FRANCE, 2023, *La borne express, une innovation digitale chez Compass Group France*, <https://tinyurl.com/bdz7vese>, 2023, consulté le 16 avril 2025.

Enfin, le groupe ne s'arrête pas là. Comme toute entreprise, la question principale est « quel est l'avenir de l'entreprise ? ». Pour y répondre, celle-ci doit repenser à sa stratégie. C'est ce que Compass a fait en conceptualisant son plan stratégique *Care to Grow 2030* qui prévoit d'enrichir l'expérience digitale de ses convives en s'appuyant sur les technologies mobiles et l'intelligence artificielle. Cette approche vise à personnaliser les services et à répondre aux attentes spécifiques des clients.¹⁶

1.2.2 Tour d'horizon chez Sodexo

Le second des trois groupes dominateurs du marché, l'entreprise française crée une nouvelle entité nommée Sodexo Data & AI Factory, basée sur l'innovation numérique. Le but est l'amélioration constante de l'exploitation des données (data) de manière responsable de façon à désigner des projets numériques tels que :

- l'utilisation des données existantes en terme de Business Intelligence de manière à pouvoir anticiper et prendre des décisions stratégiques de manière plus sécurisée ;
- l'optimisation d'expérience client et des opérations grâce à l'intelligence artificielle ;
- la prévision, grâce aux algorithmes, de la demande, de la fréquentation, des besoins en personnel et des besoins de maintenance afin de fournir des services optimaux.¹⁷

Par ailleurs, en 2018, Sodexo proposait aussi une solution numérique pour fluidifier l'étape de paiement en borne. Le groupe s'est joint à des start-up de technologies de pointe afin d'implémenter AEYE-GO. C'est un système de libre-service utilisant l'IA dans le but de fournir un encaissement rapide et personnalisé. Tout comme la borne express de CGF, il reconnaît automatiquement les plateaux, mais aussi, les visages grâce à des caméras haute définition et un logiciel d'apprentissage automatique. Ce système identifie les aliments et fournit instantanément les informations concernant les tarifs et les apports nutritionnels via un simple scan.¹⁸

Enfin, depuis 2018, le groupe collabore avec l'un des cinq géants du Web des GAFM, Microsoft pour déployer des solutions numériques. Ce déploiement s'inscrit dans une démarche

¹⁶ COMPASS GROUP FRANCE, 2024, *Stratégie 2030 - Compass Group France*, <https://tinyurl.com/8cu8x9zx>, 2024, consulté le 26 février 2025.

¹⁷ SODEXO, 2020, *Développer l'innovation au cœur de nos services*, <https://tinyurl.com/yra6xzb7>, 2020, consulté le 24 février 2025.

¹⁸ SODEXO, 2018, *Sodexo Ventures annonce un nouvel investissement : AEYE-GO*, <https://tinyurl.com/4varyt4v>, 2018, consulté le 26 février 2025.

d'amélioration, de qualité de service tant pour les convives que pour les opérateurs. Parmi ces solutions, on retrouve des projets tels que SoDynamix, en partenariat avec Accenture, pour développer la gestion des menus et la production culinaire sur site, ainsi que PowerChef, qui, grâce à l'intelligence artificielle, permettra d'anticiper la demande, d'ajuster les services de Sodexo selon l'affluence sur site et donc de réduire le gaspillage.¹⁹

1.2.3 Tour d'horizon chez Elio

Dernier des trois principaux groupes sur le marché, il s'est aussi aligné avec ses concurrents concernant la mise en place de solutions technologiques permettant de fluidifier le passage en caisse. En effet, depuis 2019, en s'associant avec la start-up française Foodvisor, Elio a déployé une solution innovante de reconnaissance visuelle des plateaux repas lors du passage en caisse. Grâce à l'intelligence artificielle et à l'apprentissage automatique, la solution reconnaît instantanément les plats, associe un prix et génère un ticket de caisse. La solution a pour objectif de fluidifier le passage en caisse, réduisant le temps d'attente et permettant aux employés de se concentrer davantage sur l'accueil des convives. De plus, elle vise à offrir un suivi nutritionnel personnalisé pour chaque client.²⁰

Néanmoins, Elio a innové dans son approche de l'utilisation des nouvelles technologies telles que l'IA, non seulement pour l'expérience client et opérateur, mais aussi pour sa gestion financière et de stocks. Cette initiative est venue après la période de la crise sanitaire du Covid-19 qui a été marquée par de fortes fluctuations concernant la prévision du nombre de repas à produire. Alors, Elio a développé sa propre solution de prévision qui utilise l'IA pour lutter contre le gaspillage alimentaire, qui elle-même est intégrée dans l'outil de gestion quotidien (qui est l'ERP - Enterprise resource planning) des gérants de restaurants. Cette solution permet d'analyser les données de manière plus précise, en ajustant la production en fonction des besoins réels, avec un impact direct sur la gestion financière des restaurants.²¹

¹⁹ SODEXO, 2022, *Sodexo poursuit sa collaboration mondiale avec Microsoft pour améliorer l'expérience utilisateur digitale*, <https://tinyurl.com/mr23xzt3>, 2022, consulté le 26 février 2025.

²⁰ ELIOR GROUP, 2020, *Elio Group s'associe à Foodvisor pour fluidifier le passage en caisse et mieux informer ses convives*, <https://tinyurl.com/5n86r9ht>, 18 février 2020, consulté le 26 février 2025.

²¹ LE HUB, 2022, *Comment l'intelligence artificielle redessine les parcours d'achat* | Le Hub, <https://tinyurl.com/2mn4w427>, 2022, consulté le 26 février 2025.

1.3 Choix de la problématisation

D'après la veille qui vient d'être effectuée, la première constatation est que le marché de la restauration collective, concernant les grands groupes qui le dominent, est tourné vers l'innovation technologique. En effet, tous utilisent l'intelligence artificielle car ils y voient en elle, une solution aux tâches chronophages. Par ailleurs, ces multinationales y voient aussi une nouvelle réponse à l'augmentation de la productivité ainsi qu'à l'amélioration (simplification et progrès) dans la démarche de repenser les conditions de travail ainsi que de l'expérience client.

Cependant, en deuxième constatation, il apparaît clairement que l'utilisation de la blockchain n'est mentionnée dans aucun des trois groupes. Une fois les recherches achevées, il est apparu qu'aucun article, communiqué de presse, retour d'expérience et autre traitant d'un cas concret d'utilisation d'implémentation de la blockchain en milieu de la restauration collective pour ces trois entreprises n'est été trouvé.

Alors, un questionnement sur l'existence de l'utilisation de la blockchain dans un champ plus vaste, en me recentrant d'un point de vue macro, dans le secteur alimentaire en France est apparu. C'est alors qu'une multitude d'exemples se sont présentés.

Premièrement, la grande distribution et l'agro-alimentaire. Le premier exemple est le groupe Carrefour qui, en 2019, en partenariat avec le groupe Nestlé a lancé une blockchain dédiée à la purée Mousline²² par la mise en place d'un QR Code sur les emballages. Le but est de restaurer la confiance des consommateurs face aux tensions avec la grande distribution. En scannant ce QR Code, ils accèdent à une plateforme sécurisée détaillant la chaîne d'approvisionnement et de production : variété de pommes de terre, lieux et dates de fabrication et de stockage, contrôles qualité avant mise en rayon. Ce dispositif vise à rassurer sur la transparence alimentaire tout en valorisant les agriculteurs et leur expertise, renforçant ainsi l'image de marque de Mousline, mais aussi de Carrefour et Nestlé. Le second exemple porte sur une coalition, en 2020, entre distributeurs (anciennement Casino, Intermarché, Système U et Carrefour), industriels (Savencia et Nestlé), une coopérative (Terrena), trois apporteurs de solutions blockchain (IBM France Food Trust, Tilkal et Transparency) et des experts (Newloop Partners, Institut du commerce, club

²² ZAGHET Camille, 2019, *Carrefour et Nestlé s'allient pour lancer une blockchain dédiée à la purée Mousline - Siècle Digital*, <https://tinyurl.com/3x5r3szy>, 15 avril 2019, consulté le 24 octobre 2024.

Demeter et GS1 France)²³. Ce regroupement amène à une démarche de réflexion en groupe de travail sur les acteurs à mettre en place dans une logique de traçabilité de type blockchain au sein de chacun de ces quatorze participants. À la suite, le but est d'en définir les standards des métiers, les techniques et les bonnes pratiques d'interaction entre différents acteurs afin de s'inscrire dans une réelle démarche qualité de traçabilité et transparence. La rédaction de ce projet de travail de groupe s'est fait par un livre blanc.

Deuxièmement, le secteur du vin. La recherche s'est penchée sur les services numériques dans le domaine de la sécurité alimentaire, et plus particulièrement dans le secteur viticole. En effet, un article scientifique traite de l'« *Adoption d'un système de traçabilité fondé sur la blockchain dans la chaîne de valeur mondiale du vin. Une théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies, l'exemple du marché chinois pour le vin de Bordeaux.* » (Cordeiro et Olsen 2021) en réponse à la contrefaçon suite à la prolifération des vins contrefaits dans le cadre de la croissance du marché du vin en Chine. Cette recherche sur la blockchain s'est mise en place dans une démarche réflexive de la blockchain comme réponse à la contrefaçon grâce à la transparence de la traçabilité de la production des vins bordelais.

Dernièrement, la restauration commerciale. Le groupe français de restauration italienne Big Mamma Group a implémenté la blockchain en interne, non pas pour la traçabilité de ses produits, mais pour celle de ses opérations financières notamment pour suivre ses opérations de caisse. En effet, la blockchain permet de suivre et sécuriser l'ensemble du cycle de vie des caisses, en enregistrant toutes les opérations dans un espace crypté et privé. En cela, le groupe s'est doté du logiciel de caisse Ikentoo qui propose sa solution Ikentoo 3.0, une caisse sécurisant les données de chaque restaurant grâce à la blockchain. Grâce à celle-ci, elle permet de retracer facilement toutes les actions et d'identifier les points de vente associés.²⁴

Suite à cela, il peut être conclu que, même si les grands groupes ont un pied dans l'innovation technologique, lors de la revue de littérature, aucun article sur l'utilisation de blockchain n'est apparu. Il est opportun de se questionner sur le pourquoi ils n'y ont pas réfléchi ? Ou alors y ont-il pensé mais n'en dégagent-ils pas un intérêt ? Savent-ils que des entreprises de restauration

²³ INSTITUT DU COMMERCE, 2020, *Usage de la blockchain pour la traçabilité des produits en grande consommation*, <https://tinyurl.com/4u8jxp8p>, 31 mars 2020, consulté le 21 novembre 2024.

²⁴ SKELLO, 2020, *Comment la blockchain va bouleverser le monde de la restauration.* - Skello, <https://tinyurl.com/25epspt8>, 2020, consulté le 21 novembre 2024.

commerciale, de distribution et d'agro-alimentaire en France utilisent la blockchain ? Et qu'en est-il des plus petits groupes ? Des indépendants ? De leurs prestataires ? Ou tout simplement connaissent-ils la blockchain ? Une technologie qui fait parler d'elle depuis 2008 dont des grands groupes du secteur alimentaire l'utilisent et communiquent dessus, n'est toujours pas abordée en restauration collective. C'est ainsi que cette problématique se pose « *Les déterminants à l'utilisation de la blockchain : cas de la restauration collective* » afin de mener à l'élaboration d'entretiens qualitatifs dans un élan de compréhension de ce que représente la blockchain et leurs déterminants à son utilisation ou non.

Pour conclure ce premier chapitre, mentionnons que la recherche sur l'adoption des technologies fait partie des sujets les plus matures concernant la recherche sur les sciences de l'information et les services. (Venkatesh, Thong et Xu 2012). Pour autant, les recherches liées aux intentions d'utilisation des services informatiques et technologiques comme l'adoption de nouveaux systèmes de traçabilité pour les chaînes d'approvisionnement, comme la blockchain, en restauration collective restent peu étudiées.



Il est important de dresser une veille sur le secteur de la restauration collective car c'est la raison principale qui explique le questionnement qui a dessiné la problématisation. En effet, il a été constaté des avancées pour l'innovation technologique mais qui connaissent certaines limites dans le modèle organisationnel des sociétés de restauration collective. Ce premier chapitre anticipe les hypothèses créées qui sont exposées au second chapitre.

CHAPITRE 2 : CONSTRUCTION ET JUSTIFICATION DES HYPOTHÈSES

Introduction au chapitre

D'après les auteurs Bobillier-Chaumon et Dubois, dans leur article *L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ?* de la revue *Le travail humain*, la mise en place d'une (nouvelle) technologie dans une organisation à un nouveau processus, donc à un changement, peut conduire à repenser la structure organisationnelle en termes de travail, de compétences, de rôles, etc. À l'heure où certaines ont déjà endossé le changement en implémentant la blockchain, d'autres n'ont pas encore franchi le pas. Ces deux parties ont fait un choix au sein duquel, il sera intéressant de comprendre leur positionnement à travers d'hypothèses.

Le choix des notions abordées dans ce cadre théorique s'est effectué grâce à la revue de littérature d'études scientifiques et de veille dans le secteur des technologies de l'alimentation. Au sein de cette partie, les hypothèses seront illustrées d'exemples afin d'améliorer la compréhension des enjeux. Par ailleurs, ces exemples sont sourcés de faits réels et / ou d'études. Par la suite, celles-ci seront vérifiées lors d'entretiens exploratoires.

2.1 Hypothèse liée à la connaissance

À ce jour, aucune information, qu'elle soit scientifique ou non, traitant de la connaissance des professionnels de la restauration collective de la blockchain n'a été publiée. Que ce soit des articles scientifiques ou de l'information grise, des études, des podcasts, des retours d'expériences, des interviews. Alors il a fallu élargir la recherche à l'échelle macro en se questionnant et recherchant des articles qui traitaient de la connaissance des nouvelles technologies en restauration collective. Peu de ressources remontent. Hormis les technologies dites en vogue, telles que celles de la communication qui touchent les réseaux sociaux et celles de l'intelligence artificielle qui font partie des informations facilement consultables, il y a peu de place pour parler de la blockchain.

Par ailleurs, il a été décidé de mener une exploration sur le net, à travers des forums afin de trouver plus d'informations sur ce sujet. Cette méthode est utilisée dans le cadre de l'approche qualitative. Elle s'inscrit au même titre que l'observation, l'entretien, le focus groupe et le récit de vie. Cette méthode s'appelle la netnographie. D'après Yohan Bernard, il qualifie la netnographie comme « *Une méthode d'enquête qualitative qui utilise internet comme source de données en s'appuyant sur les communautés virtuelles de consommation.* ».²⁵ Le résultat reste le même, aucune information trouvée, pour le moins pertinente à traiter dans le cadre de ce mémoire.

C'est par-là que l'hypothèse s'est construite. En partant de la base, si, en tant qu'étudiante en recherche, il a été difficile de trouver et d'accéder à des informations et ressources, comment les professionnels peuvent-ils en être informés ?

²⁵ E-MARKETING, 2013, *Netnographie - Réseaux Sociaux > Influences - E-marketing.fr*, <https://tinyurl.com/4zr9w4vj>, 2013, consulté le 12 mars 2025.

2.2 Hypothèse liée au nombre d'avantages

2.2.1 Soutien de la démarche de durabilité

Redonner confiance au consommateur (convive dans le cas de la restauration collective) est un avantage clé donné par la blockchain. En effet, de part l'accès à la traçabilité de la filière du produit que le consommateur a dans son assiette, celui-ci est plus informé et gagne plus de confiance envers l'entreprise.

D'après une étude de cas portant sur les impacts de la blockchain et la durabilité dans les systèmes de supply chain au sein du secteur agri-alimentaire, la blockchain permet aux acteurs du secteur de se faire connaître auprès des consommateurs au sujet de la durabilité de leurs pratiques. (Piot-Lepetit et Saucède 2023). Cela n'est possible que si l'entreprise s'engage dans une démarche de durabilité.

2.2.2 Soutien la démarche qualité

Cette technologie est aussi un point fort si l'entreprise décide de l'inclure dans sa stratégie de démarche qualité. En exemple, le groupe Labeyrie Fine Foods qui, en se repositionnant face à la concurrence, décide d'adopter une stratégie de différenciation basée sur la qualité de ses produits et le sourcing responsable. Ces vecteurs répondent à la demande actuelle des consommateurs. Non seulement la blockchain est un outil d'aide à affirmer la traçabilité mais aussi, dans le cas d'une démarche qualité, à justifier la qualité de ses produits et donc d'améliorer son image de marque. Ainsi, dans une démarche qualité, la blockchain pousse l'entreprise à s'instaurer dans une logique d'amélioration continue, autrement appelée Kaizen notamment en logistique ou supply chain. (Bajolle et Godé 2022)

2.2.3 Amélioration de l'expérience client et rétablissement de la confiance du consommateur

Ces démarches de durabilité et de qualité, qui, grâce à l'implémentation de la blockchain, permettent aux acteurs finaux autrement-dit les clients et les consommateurs, de faire leurs choix alimentaires de manière plus informée.

Premièrement, l'amélioration de l'expérience client. Rappelons-le, grâce à l'implémentation de la blockchain, les clients ont directement accès aux étapes de production et de distribution du produit, (scan d'un QR Code). C'est une nouvelle méthode de connaître le produit qu'on achète, de façon simple, en un scan, accessible et transparente, avec son smartphone et via une blockchain publique. Afin de comprendre l'aspect amélioration de l'expérience d'achat, il faut se mettre du côté du client. L'accès à cette multitude d'informations rend le client d'autant plus conscient et responsable de sa consommation, ce qui est la tendance de fond aujourd'hui en termes de réduction du nombre d'intermédiaires, de l'origine du produit, etc. (Oldenburg 1999) C'est en cela que les clients ont la liberté d'évaluer leurs propres impacts environnementaux et socio-économiques de leurs achats, le client devient alors un *consom'acteur*. (Ouskou et Lakhili 2024)

Ce qui amène au deuxième point, la confiance. Ces initiatives donnent au client la liberté de choisir et d'accéder en toute transparence à la chaîne de production et de distribution du produit qu'il a entre ses mains, ce qui augmente sa confiance envers le produit. En effet, la blockchain le permet, et dans le cas de certaines démarches qui peuvent aller plus loin, elle laisse la possibilité au consommateur de s'impliquer directement dans les projets de développement des contenus d'informations produits à fournir ou encore de s'adresser ouvertement aux producteurs afin de vérifier l'authenticité des informations auxquelles les clients ont accès via le scan du QR Code apposé au produit. (Piot-Lepetit et Saucède 2023)

2.2.4 Gestion des stocks et approvisionnements

Au-delà d'une amélioration de la confiance et de l'expérience auprès des clients et consommateurs, un avantage supplémentaire de l'implémentation de la blockchain peut apparaître en interne de l'entreprise. (Lesueur-Cazé et al. 2022)

En effet, la gestion des stocks, comme dans tous secteurs, est un enjeu majeur dans la contribution au résultat de l'entreprise. Par ailleurs, une bonne maîtrise des approvisionnements ne peut se faire sans anticipation ainsi qu'un pilotage des stocks qui répond à une demande de plus en plus diversifiée dans de courts délais et avec un stock minimum. Plus les variations de stocks sont moindres, mieux l'entreprise se porte. Par exemple, dans le cas de la restauration

collective, cela peut empêcher un sur-stock de nourriture à passer avant sa DLC (date limite de consommation) et donc du gaspillage. (Womack et Jones 2009)

L'action de re-designer sa chaîne logistique avec la technologie blockchain permet d'améliorer la gestion d'approvisionnement en suivant plus simplement l'évolution des stocks ainsi qu'en anticipant les choix futurs. La blockchain le permet grâce à ces différents principes (Lesueur-Cazé et al. 2022) :

- **Interopérabilité** : Chaque segment individuel doit être doté d'un capteur ou d'un identifiant spécial, aidant les différents organes de niveau à se connecter et à communiquer entre eux.
- **Transparence de l'information** : Capacité à montrer les processus individuels à chaque niveau, par exemple, si des changements sont effectués à n'importe quel niveau de cette chaîne, tous les utilisateurs seront mis à jour avec le changement et les nouveaux détails.
- **Assistance technique** : Cela permettrait aux systèmes d'assistance de soutenir les individus de la chaîne en regroupant et en visualisant les informations de manière compréhensible afin de prendre des décisions en connaissance de cause, de planifier l'avenir et de résoudre les problèmes rapidement.
- **Décisions décentralisées** : Permettre aux entreprises individuelles de prendre leurs propres décisions et d'accomplir leurs tâches.

Des avantages se dessinent car la blockchain permet de sécuriser les échanges tout au long de la chaîne logistique, d'améliorer la traçabilité des produits et de réduire le nombre d'intermédiaires. La blockchain contribue aussi à une meilleure coordination entre les acteurs de la chaîne, optimisant ainsi la gestion des stocks et le traitement des commandes. (Fernández-Caramés et al. 2019)

2.2.5 Traçabilité

Dans le secteur alimentaire, que ce soit en grande distribution ou en restauration, la demande en termes de sourcing est telle que les professionnels n'ont d'autres choix que d'y faire face. La traçabilité trouve son enjeu dans la supply chain car un produit ayant été importé peut passer par de multiples étapes de transformations en France et/ou à l'étranger. Si un problème survient, il

devient chronophage de remonter toute la chaîne de conception du produit pour identifier le dysfonctionnement (non conforme aux normes, mal conservé, etc.).

Pour éviter ces scénarii, les informations relatives à la conception des produits : activités d'élevage, abattage, l'espèce, localisation de l'élevage, état des sols, densité de l'eau, date d'exportation, nom(s) de(s) transporteur(s), lieu(x) de transformation, date d'arrivée finale, température de conservation et toutes autres informations relatives aux produits sont nécessaires à révéler.

De ce fait, ces informations permettent aux entreprises de bénéficier d'une solution de traçabilité leur permettant de retracer de manière simple et efficace les informations relatives à la chaîne de vie du produit.

Par ailleurs, ces informations stockées dans la blockchain sont, pour rappel, définitivement enregistrées et ne peuvent donc plus être modifiées. Par exemple, une société de restauration collective comme Sodexo souhaitant faire un audit auprès de ses fournisseurs, grâce à la blockchain, aura accès à tout moment et en totale transparence à la traçabilité des produits achetés auprès de ses fournisseurs.

2.2.6 Réduction du gaspillage alimentaire

Pour ce dernier avantage, on peut constater d'une manière générale que la blockchain entraîne un effet boule de neige. Pour mieux comprendre, voici le cas de la réduction du gaspillage alimentaire.

D'après la conclusion de la revue scientifique *Applied Sciences*, l'une des conclusions est que la blockchain est encline à jouer un rôle dans la réduction du gaspillage, et ce grâce à d'autres avantages que permet la blockchain, mentionnés précédemment, d'où l'effet boule de neige. Ces avantages expliquant la réduction du gaspillage alimentaire sont (Ellahi, Wood et Bekhit 2024) :

- **L'optimisation de la gestion des stocks et des transports**, car la blockchain permet une meilleure gestion des stocks en fournissant des données précises et en temps réel sur les produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Cela facilite une planification

plus efficace des transports et des stocks, réduisant ainsi les risques de surstockage ou de pénurie, qui peuvent entraîner du gaspillage.

- **L'amélioration de la traçabilité**, en cas de problème de qualité ou de sécurité alimentaire, la blockchain offre une traçabilité précise, permettant d'identifier rapidement les lots concernés. Cela signifie que seuls les produits affectés sont retirés du marché, évitant ainsi le gaspillage inutile de produits sains parmi les lots des produits affectés.
- **La facilitation de la redistribution alimentaire**, la blockchain peut soutenir des entreprises de don et de redistribution des aliments en fournissant une plateforme transparente et sécurisée pour suivre les surplus alimentaires garantissant ainsi la redistribution des excédents et limitant le gaspillage.

2.3 Hypothèse liée aux risques

2.3.1 Difficultés organisationnelles

Un tel changement n'est pas sans conséquences, surtout dans l'organisation logistique. Cette technologie demande de repenser la partie logistique de chaque étape du produit. Une contrainte technique vient s'y ajouter. Les débuts marquent une période compliquée pour l'installation ainsi que pour l'adaptation, ce qui peut dessiner des manœuvres chronophages. Par exemple, l'accès à la blockchain de la chaîne du produit se fait via le scan d'un QR Code qui lui est apposé.

Cette phase fait partie de l'implémentation de la blockchain. C'est une nouvelle étape qui demande du temps dans sa mise en place. En effet, il faut se poser la question de qui se charge d'apposer les QR Code ? Manuellement par les opérateurs de la chaîne de production ? Automatisement par des machines ? En attendant l'arrivée de la commande des machines, les opérateurs prennent-ils le relais ? Cela leur prend-il un temps supplémentaire ? Augmentation de la pénibilité au travail ? Retard dans les délais de livraisons ? Déléguer cette tâche ?

Toutes ces questions ont le mérite d'exister et en suscitent bien d'autres. Ces questions peuvent devenir des enjeux voire des freins.

2.3.2 Aversion à paraître transparent

Dans le cas de Labeyrie (cas précédemment énoncé dans le [2.2.2 Soutien la démarche qualité](#)), le groupe n'a pas demandé à son fournisseur Cermaq de saisir l'intégralité des informations. En

effet, les informations sur les certifications concernant l'élevage des saumons par Cermaq sont connues par celle-ci car ces données lui ont été envoyées par mail. Néanmoins, le groupe a fait le choix de ne pas les injecter dans la blockchain, qui est visible par ses consommateurs via le scan d'un QR Code, pour des raisons qui lui appartiennent.

Par ailleurs, la question de la sécurisation des données (en France, qui est encadrée par le RGPD - règlement général sur la protection des données, qui, d'après le ministère de l'Économie des Finances et de la Souveraineté industrielle, est un texte réglementaire européen qui encadre le traitement des données de manière égalitaire sur tout le territoire de l'Union européenne), représente un risque lié au détournement de celles-ci. En effet, d'après plusieurs expérimentations dans le cadre d'un projet de l'usage de la blockchain pour la traçabilité des produits en grande consommation, il en est ressorti que la transparence liée au partage des données constitue un frein. Non seulement lié au RGPD, mais aussi à l'utilisation non contrôlée car à partir du moment où la donnée est publiée sur la blockchain, celle-ci est accessible par tous ceux qui possèdent l'accès.

C'est dans cette dynamique que certaines données relatives aux produits comme le lieu de production, les coordonnées GPS du champ, le nom du fournisseur ou autre sont des données qui, certes, améliorent la confiance auprès du client et l'image de l'entreprise mais, qui peuvent représenter un refus de la part des éleveurs à publier ces informations qu'ils considèrent comme confidentielles. (Institut du Commerce 2020)

2.3.3 Une innovation dédiée uniquement aux grandes entreprises

Par ailleurs, la mise en place de la blockchain nécessite de disposer de ressources comme les compétences et connaissances techniques et informatiques. En entreprise, ces compétences et connaissances sont acquises par des directeurs des systèmes informatiques (DSI). Or, toute entreprise ne peut pas se permettre de recruter un DSI. En effet, ce sont les grandes entreprises (GE) qui ont les ressources financières pour recruter, car il n'est pas simple d'implémenter la blockchain sans en avoir les connaissances. En réalité, c'est le DSI qui est en charge d'injecter les données dans la blockchain, de développer l'interface. Sans professionnel aguerri en informatique, il est difficile de le faire seul si l'on n'a pas les connaissances et compétences en tant que PME.

2.3.4 Non garantie d'une production d'un bon rapport coût / bénéfice

L'implémentation de la blockchain est un coût en termes de temps, d'humain et financier. Or, la blockchain peut augmenter le coût de revient sans pour autant certifier de meilleures ventes, ce qui peut ne pas garantir un bon retour sur investissement. Dans le cas de Labeyrie, l'implémentation de la blockchain ne les a pas aidé à vendre plus. (Bajolle et Godé 2022).

En effet, encore aujourd'hui, des difficultés subsistent pour établir un réel retour sur investissement (ROI). D'après une étude de *Capgemini*, entreprise de services numériques, menée auprès d'organisations ayant recours à la blockchain dans la transformation des chaînes logistiques à travers le monde, pour une majeure partie des précurseurs de la blockchain, la difficulté à déterminer le ROI représente le principal frein à son adoption. Ce qui est paradoxal car, d'après cette étude, celle-ci montre également que la première motivation des entreprises à investir dans la blockchain au sein de leur chaîne logistique est motivée par la réduction des coûts (89 %).²⁶

□

L'élaboration de ces hypothèses ainsi que leur justification sont issues d'informations trouvées lors de la constitution de la revue de littérature. Il sera donc intéressant de valider ou réfuter ces hypothèses sur le terrain en stage, pour ainsi comparer la théorie et la pratique.

²⁶ CAPGEMINI, 2018, *La blockchain : technologie incontournable des chaînes logistiques mondiales d'ici 2025*, <https://tinyurl.com/ypsfw6j2>, 6 décembre 2018, consulté le 24 octobre 2024.

CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE

Pour conclure sur cette partie théorique, une multitude d'informations sur le monde de la restauration collective ainsi que sur l'application de la blockchain ont été traitées. Celles-ci sont primordiales pour anticiper la prochaine étape qui est le passage terrain. Ce sont ces hypothèses issues de la revue de littérature et de la veille sur le secteur de la restauration collective qui permettront d'élaborer une méthode de collecte de données adéquate à la question de recherche. Cette étape est celle de la troisième et dernière partie qui suit.

PARTIE 3 : L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

INTRODUCTION

CETTE DERNIÈRE partie expose le processus pour établir un terrain qui confirmera ou non nos hypothèses. Pour cela, le premier chapitre expose le panel des méthodes possibles à utiliser, et justifie celle qui a été choisie.

Par la suite, le second chapitre présente l'application au terrain exploratoire menée en ce mémoire de première année de master. La méthodologie est détaillée étape par étape, puis seront exposés les résultats obtenus suite à nos entretiens exploratoires pour enfin émettre des perspectives futures pour la poursuite du mémoire en deuxième année de master.

CHAPITRE 1 : EXPOSITION ET COMPRÉHENSION DES DIFFÉRENTES MÉTHODOLOGIES PUIS JUSTIFICATION DE LA MÉTHODE CHOISIE

Introduction au chapitre

Après avoir dessiné la problématique autour d'un état des lieux de la restauration collective, d'un tour d'horizon de l'implémentation des nouvelles technologies du secteur, et d'une contextualisation des hypothèses, ce premier chapitre présente les procédures étudiées qui permettent de vérifier ou de rejeter nos hypothèses.

Ce chapitre a pour objectif de définir les deux méthodes de collecte de données étudiées. Ceci permettra par la suite, de justifier la méthode adéquate à un angle de recherche pour son application, pour ainsi, vérifier les hypothèses précédemment énoncées.

En sciences sociales, après une question de départ, deux procédés permettent de poser des hypothèses et de construire son raisonnement. Le premier consiste à partir de la réalité des faits, du terrain, ce qu'on appelle la démarche inductive. C'est à partir de ce terrain que des interrogations vont émerger, un raisonnement va se construire et des ressources théoriques viendront les adapter et les vérifier. Le second s'opère par inversement. C'est-à-dire que c'est à partir d'un état de l'art, d'une revue de littérature avec de la recherche et des hypothèses déjà précisément bien définies, que celles-ci vont aller se vérifier sur le terrain. Ici, ce procédé se définit par la démarche hypothético-déductive.²⁷

²⁷ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 13, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

1.1 Méthode quantitative

Parmi les deux principales méthodes de recueil des données, existe la méthode quantitative. La quantification, qui traduit l'action d'être quantifié, ce qui signifie selon Le Larousse le fait de : « *traduire quelque chose en une quantité mesurable* », a pour objectif principal de saisir les caractéristiques de la moyenne. Autrement dit, d'un comportement jugé comme la norme vis à vis du nombre de réponses cochées similaires à une question. Pour cela, l'étape initiale consiste à produire une enquête, qui doit être assez standardisée, uniformisée afin d'être adaptée au plus grand nombre de l'échantillon de la cible choisie. Le but premier est de récolter un nombre de répondant suffisamment élevé pour en conclure un comportement moyen. Par ailleurs, la deuxième finalité est aussi d'apercevoir et de comprendre les résultats divergents de la norme, les plus petits ratios des réponses hors la norme, s'éloignant de la moyenne.

Sa différence avec la méthode qualitative est sa finalité, qui est de produire des données chiffrées. Celles-ci permettent de se poser les questions telles que : Qu'est ce qui rend les comportements homogènes ? Qu'est ce qui les différencie ? Quelles en sont les variables responsables ? Ces variables sont-elles liées / dépendantes les unes des autres ?

Par ailleurs, le comportement moyen se repère grâce à un examen spécifique de l'analyse quantitative appelé le bénéfice chiffré. Parmi une question fermée à choix multiples, ce qui va intéresser l'approche quantitative seront les gros chiffres de répondants parmi les différents panels de réponses.²⁸ Au final, dans une approche qualitative, on s'inscrit dans une logique de grand nombre, qui définit l'intérêt et la pertinence de l'analyse pour en ressortir un comportement moyen de la société. Ce type d'approche se fait généralement à une échelle macro afin de dénombrer et fournir des informations chiffrées sur la société ou groupes d'individus étudiés. De grands instituts de recherches et de sondages pratiquent l'approche quantitative comme Ipsos, BVA ou encore l'Ifop lors des sondages pour les élections présidentielles.

Il est important de savoir que les approches quantitative et qualitative ne sont pas rivales mais complémentaires. En effet, les enquêtes quantitatives peuvent se faire en complément d'une étude qualitative. À travers cette approche, plusieurs moyens pour une mobilisation des données sont possibles.

²⁸ Cours d'Anne Dupuy, «Approche Quantitative», Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

1.1.1 Le questionnaire

Le questionnaire, ou encore le sondage, est le moyen de récolte de données le plus utilisé. Pour le sociologue français François de Singly, dans son livre *Le Questionnaire*, le sondage a pour rôle de créer un effet de consensus, de créer une fiction sociale qu'elle soit relative ou absolue. D'après lui, le questionnaire s'inscrit dans le cadre d'une sociologie explicative. Pour Pierre Bourdieu, autre sociologue français, le sondage repose sur trois principes :

- tout le monde peut avoir une opinion ;
- toutes les opinions se valent ;
- les questions posées méritent de l'être. (Singly 2020)

Le questionnaire se dessine comme étant un ensemble de questions avec ses réponses prédéfinies que le répondant doit choisir lors de questions fermées. Mais aussi, un ensemble de questions avec des réponses non prédéfinies dans le cadre de questions ouvertes. Plusieurs types de questions sont à prévoir dans le cadre d'élaboration d'un questionnaire :

- dichotomique, avec comme élément de réponse « oui » ou « non » ;
- choix unique, avec un seul élément de réponse à choisir parmi un panel ;
- plusieurs choix, avec plusieurs éléments de réponse à choisir parmi un panel ;
- choix hiérarchisé, avec plusieurs éléments de réponse à hiérarchiser ;
- choix avec notation, avec plusieurs éléments de réponse à noter ;
- questions fermées avec des échelles d'attitude de notation, appelée échelle de Likert, avec plusieurs éléments de réponse en forme de graduation comme « je n'aime pas du tout » à « j'aime beaucoup » avec quatre ou cinq modules de réponses graduelles.²⁹

Chacun de ces types de questions va donner naissance à des familles de variables à analyser. Deux familles se distinguent. La première étant les variables qualitatives ou catégorielles, c'est-à-dire dont les réponses sont regroupées par catégories. Celles-ci renferment deux variables dérivées :

- variable nominale, dont les catégories de réponses ne sont pas reliées entre elles, comme le genre ou encore le lieu d'habitation ;

²⁹ Cours d'Anne Dupuy, « Approche Quantitative », Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

- variable ordinale, dont les catégories de réponses sont définies par une relation d'ordre, elles sont classées dans un ordre donné comme « *beaucoup / un peu / peu / pas du tout* ».

La deuxième famille regroupe les variables quantitatives ou numériques. Celles-ci renferment deux autres variables dérivées :

- variable quantitative discrète dont le nombre de réponses possibles à l'intérieur d'une intervalle donnée est fini comme une notation de 1 à 10 ;
- variable quantitative continue dont le nombre de réponses possibles à l'intérieur d'une intervalle donnée est infini comme l'âge, le temps de trajet.

Pour établir un questionnaire, un processus doit être appliqué. La première étape est de définir l'objet de l'enquête ainsi que les hypothèses en menant une approche hypothético-déductive comme expliquée auparavant. La seconde étape consiste à se concentrer sur la population cible. C'est-à-dire, des personnes concernées par la thématique du questionnaire, donc de la recherche, afin d'en tirer un échantillon pour en conclure à un comportement moyen.

Suite à la diffusion du questionnaire, l'analyse comporte aussi un processus à suivre. L'étape première est le tri à plat. Elle se définit comme : « *La distribution d'une variable est le profil des valeurs, c'est-à-dire de l'ensemble formé de toutes les valeurs possibles et des fréquences associés à ces valeurs. Les distributions des fréquences sont représentées sous formes de tableaux ou graphiques.* »³⁰. Cette étape sert à visualiser la distribution de la variable. Pour bien analyser les résultats en quantitatif, il faut regarder la moyenne, la médiane, l'écart-type, la variance et les écarts interquartiles.

La deuxième étape est celle du tri croisé dont le but est de visualiser la distribution d'une variable en fonction d'une autre, sur le logiciel excel, à l'aide des tableaux croisés dynamiques. Cette étape est primordiale pour préparer l'analyse croisée. Celle-ci permet de savoir si les variables sont significativement liées afin de vérifier si elles sont dépendantes les unes des autres ou non. Trois types de variables dans ce cas d'analyse :

- pour tester l'influence d'une variable qualitative sur une variable quantitative, il faut faire le test de Student (comparaison des moyenne) ;

³⁰ Cours de Sophie Thiron, « Approche Quantitative », Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

- pour tester l'influence d'une variable qualitative sur une variable qualitative, il faut faire le test de Khi2 ;
- pour tester l'influence d'une variable quantitative sur une variable quantitative, il faut faire le test de corrélation.

Par ailleurs, pour rejeter l'hypothèse d'indépendance avec moins de 5 % (et considérer que les variables sont significativement liées), la plus-value doit être inférieure à 0,05 (= il y a moins de 5 % de faire une erreur).

Les deux dernières étapes sont celles de la régression dont le but est de tester l'effet de plusieurs variables sur une variable, par exemple comment les personnes viennent à l'université en fonction de leur catégorie socio-professionnelle (CSP), de leur âge, etc. La dernière étape est la possibilité d'effectuer d'autres tests.³¹

1.1.2 Analyse secondaire des données quantitatives

Le deuxième moyen de récolte de données, pour sa part moins répandu, est l'analyse secondaire de données quantitatives. Pour cette méthode, l'enquêteur s'appuie sur des données déjà existantes. Celles-ci sont disponibles en open source, c'est-à-dire accessibles à tous. Ces données produites, dans un cadre scientifique par d'autres organismes à l'échelle nationale (l'*INSEE* ou encore l'*Ifop*) il convient donc de les citer.³²

³¹ Cours de Sophie Thiron, «Approche Quantitative», Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

³² Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 33, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

1.2 Méthode qualitative

La seconde méthode est celle de l'approche qualitative. Celle-ci est utilisée sur un nombre de cas, un échantillon plus restreint tout en récoltant des informations plus approfondies. Ce n'est plus une logique de grand nombre de réponses mais d'approfondissement de celles-ci, d'où l'aspect complémentaire entre le qualitatif et le quantitatif. La méthode qualitative regroupe plusieurs procédés présentés qui permettent de décrire, de comprendre et d'expliquer des représentations subjectives à chaque répondant, individu.

1.2.1 L'observation

Dans le livre *L'observation directe*, pour Arborio et Fournier (2021), l'observation « *constitue une façon de résister aux constructions discursives des interviewés en permettant de s'assurer de la réalité des pratiques évoquées en entretien* ». La démarche à suivre consiste à se positionner en tant qu'observateur de l'environnement dans lequel on se situe. D'un œil attentif, il faut scruter et analyser l'ensemble des faits, des pratiques qui se déroulent pour en poser un constat tout en prenant en compte le contexte. On s'oppose à l'approche hypothético-déductive où l'on va à l'encontre d'une formalité empirique pour se tourner vers la supposition, l'induction, le contraire des « *Constructions discursives* » citées par Arborio et Fournier.

Elle peut précéder par le biais d'un premier contact avec l'objet d'étude, en tant que pré-enquête à la rédaction du questionnaire pour la méthode d'entretien. Son but est de restituer une logique de l'échantillon observé, de mettre en avant la cohérence de leurs pratiques ainsi qu'à déceler leur vision du monde³³.

1.2.2 L'analyse de contenu

La netnographie fait partie des procédés d'analyse de contenu. Ce terme est employé en ethnographie numérique. Né du constat que, depuis un certain nombre d'années, via l'avènement des technologies de l'information, les expériences vécues sont racontées sous formes de communication par ordinateur. (Peria 2024) Alors, celle-ci doit permettre, comme pour

³³ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 34, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

l'observation de décoder et d'éclaircir sur les pratiques et comportements des groupes sociaux choisis en s'immergeant dans le contexte, ici dans un cyberspace pour aller à des inductions.

1.2.3 Les entretiens

L'entretien est le dernier procédé parmi la méthode qualitative. Il est décrit comme étant « *une situation de communication en face entre un enquêteur (ou chercheur, ou interviewer) et un enquêté (ou informateur, ou interviewé), avec pour but la production par l'enquêté d'un discours portant sur un thème défini par le chercheur* »³⁴. Ce procédé est vaste car il se divise en trois approches distinctes.

En premier lieu, le focus groupe est la solution idéale pour récolter plusieurs points de vue en un minimum de temps. De six à douze enquêtés seront regroupés autour d'une table. Le but est de lancer un sujet pour en aboutir à un débat qui parviendra ou non à arrêter un consensus, tout en maîtrisant la gestion du temps, de la parole de chacun et de la variété des sujets. Ce type d'entretien permet une dynamique de groupe et capte les sondés. La particularité, dans ce type de procédé d'entretien, est d'analyser la façon dont l'argument prend et comprend les points de convergences et de divergences entre chaque individu. L'intérêt est de mettre l'accent soit sur le contenu des opinions exprimées collectivement, soit sur leur processus d'élaboration. (Quemin 2006)

L'entretien individuel est la seconde alternative. Celui-ci se déroule entre un enquêteur et un enquêté. Il est construit avec une durée délimitée entre trente minutes et une heure voire plus. Il cherche à connaître en profondeur le sens que l'individu assigne à ses pratiques, comprendre ses représentations ainsi qu'à sa vision du monde.

En dernier lieu, le récit de vie. Ce procédé s'étend sur une temporalité plus longue, non en terme de durée d'entretien, mais en terme des réponses dispersées dans l'espace temps de l'enquêté, c'est-à-dire sur la durée de sa vie. Ici, comme pour l'entretien individuel, il y a l'enquêté et l'enquêteur.

³⁴ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 39, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

Pour conclure sur les entretiens, il est primordial de préciser que pour chacun d'entre eux, l'enquêteur doit demander aux enquêtés la possibilité avec leur accord d'être enregistrés, favorisant la retranscription intégrale et anonyme. Par ailleurs, en plus d'avoir trois approches distinctes, l'entretien se divise en trois types différents.

Premièrement, l'entretien directif. Durant l'entretien, l'enquêteur intervient souvent après les questions posées, dont celles-ci sont par ailleurs, dotées d'une grande précision et ciblées sur un axe précis de l'objet d'étude de l'enquêteur, ce qui oriente fortement la tournure, l'angle de vue que prend l'entretien. Les questions employées restent peu ouvertes.³⁵

Deuxièmement, l'entretien semi-directif. Ici, l'enquêteur a tout intérêt à trouver un juste milieu entre le directif et le libre. En effet, l'objet de ce type d'entretien est de laisser l'enquêté répondre de manière spontanée, naturelle et le plus librement possible tout en s'assurant de ne pas le laisser s'éloigner du sujet. Il appartient à l'enquêteur de le réorienter dans l'axe du sujet initial de l'objet d'étude.³⁶

Troisièmement, l'entretien non directif ou libre. Pour ce type d'entretien, l'enquêteur donne seulement une consigne de départ et laisse l'enquêté répondre librement. Par la suite, l'enquêteur n'interviendra plus ou peu car le but est de ne pas contrôler le déroulement de l'entretien.³⁷

1.3 Justification du choix de la méthodologie

Dans l'absolue, il n'y a pas une méthode meilleure que l'autre³⁸, mais une ou plusieurs qui semblent la mieux adaptée à ce sujet. Dans le cadre de la recherche, il est plus pertinent d'utiliser la méthode qualitative par le procédé de l'entretien semi-directif. En effet, au vu de la complexité du sujet qui traite d'une notion délicate et inconnue de toutes et tous, la démarche qualitative permet de comprendre en profondeur la représentation que l'enquêté se fait de la blockchain, ainsi que de ses habitudes, de ses comportements envers les nouvelles technologies au sein de

³⁵ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 48, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

³⁶ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 48, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

³⁷ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 48, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

³⁸ Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 30, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024

son lieu de travail dans le secteur de la restauration collective. Par ailleurs, elle permet de décoder ses faits et gestes, qui sont évocateurs, à la suite d'une question pointue, choses non tangibles si l'on fait une analyse en approche quantitative.

Enfin, le choix d'un entretien semi-directif se justifie aussi par la complexité de la notion de la blockchain, afin d'être un support de relance du sujet de la blockchain et plus vastement des nouvelles technologies. Par ailleurs, ce choix est aussi motivé par le fait d'être un appui lorsque l'enquêté avance ne pas être adapté à la recherche par manque d'informations sur le sujet. C'est alors là que l'enquêteur doit faire preuve d'empathie en le rassurant et en avançant qu'il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse et que chaque idée est une information pertinente, ce qui aidera à reprendre l'avancement de l'entretien.



Dans le cadre de ce mémoire de recherche, l'orientation vers la méthode qualitative apparaît la plus adéquate. En revanche, il est important de connaître la démarche quantitative pour faire un arbitrage et justifier la méthode choisie. Ces deux démarches ont été étudiées en cours de première année de master, rendant opérationnels les étudiants à les utiliser pour la construction d'un guide d'entretiens exploratoires qui est abordé au second chapitre.

CHAPITRE 2 : APPLICATION DE LA MÉTHODE EN MASTER 1 ET PERSPECTIVES DE POURSUITES EN MASTER 2

Introduction au chapitre

Ce chapitre permet d'expliquer la démarche qui a été menée pour conduire des entretiens exploratoires en cette première année de master. Pour commencer, un sous-chapitre sera consacré à la construction de l'entretien par le choix de la cible, un second consacré à l'explication de la construction du guide. Enfin, un troisième temps expliquera les données collectées avec l'analyse de leurs résultats pour finir sur un dernier sous-chapitre présentant la poursuite en deuxième année de master.

2.1 Construction de l'entretien

Afin de vérifier les hypothèses, l'approche qualitative avec des entretiens exploratoires semi-directifs a été retenue. Il a fallu débiter par la construction du guide d'entretien avant la prise de contacts. La construction des deux guides permet de s'adapter à l'enquêté dès le début de l'entretien, suivant s'il se sent à l'aise avec des questions sur les nouvelles technologies ou non. Alors il a fallu établir un guide pour l'enquêté à l'aise à parler des nouvelles technologies, et un pour l'enquêté qui le serait moins. Voir annexe A pages 90 à 96.

L'étape suivante est de rechercher des cibles possibles grâce à son réseau. La prise de contact s'est faite par le réseau LinkedIn et par mail. Un message de prise de contact a été rédigé, respectant les critères pour faciliter l'accord et favoriser la réussite de l'entretien (vu en cours de premier semestre «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative »). Voir annexe B page 100.

Figure 9 : Les principes à respecter pour faciliter l'accord et favoriser la réussite de l'entretien³⁹

Présenter la recherche et le dispositif	Garantir la confidentialité	Choisir le lieu	Négocier la durée
<ul style="list-style-type: none"> • Contexte de la demande d'entretien • Thème de l'entretien (ni trop, ni pas assez) • Précision sur un entretien (et non un sondage) • Enregistrement 	<ul style="list-style-type: none"> • Point essentiel : utilisation anonyme • Tenir cette promesse lors de la retranscription : pseudonymisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Au domicile/lieu de travail de la personne • Un plus pour une approche ethnographique • Rencontre aux personnes • Possibilité d'un autre lieu en cas de refus (limite de certains lieux) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir un temps suffisant • Renoncer à un entretien plutôt qu'un créneau insuffisant • Coordonnées pour recontacter

Enfin, des entretiens en visio ont été menés, avec des plages horaires vacillant de trente minutes à plus d'une heure et trente minutes, enregistrées puis retranscrites à l'aide d'un logiciel pour son analyse.

³⁹ Source : Cours d'Amandine Rochedy, «Initiation à la recherche Méthodologie - Approche qualitative». page 53, Cours master 1 MIRC, ISTHIA, Université Toulouse Jean Jaurès, 2024.

2.1.1 Choix du public cible

La réflexion autour de la population enquêtée a été un point compliqué à traiter. En effet, la réflexion initiale a oscillé entre les secteurs de la grande distribution, lieu où la blockchain commence à s'implanter, avec le secteur de la restauration collective, afin d'avoir deux angles de vue distincts. Ensuite, est venue l'interrogation sur la fonction à questionner dans la ligne hiérarchique, autrement-dit, qui, au sein de l'entreprise, a accès aux décisions. Enfin, après recherches, la question de la pertinence de s'adresser qu'à des professionnels de la restauration collective à proprement parler s'est posée. C'est-à-dire des travailleurs au sein de sociétés de restauration collective ou de sites autogérés ou bien, s'il était judicieux de creuser plus loin et découvrir d'autres métiers qui y sont liés.

C'est alors que la réflexion non pas par critère de quotas mais de pertinence a été menée avec l'objet de la recherche. Alors, le choix a été de s'orienter vers le secteur de la restauration collective, en choisissant des professionnels travaillant dans ce secteur à postes à responsabilités et tournés vers le management des technologies au sein de l'entreprise. C'est une population diversifiée car, le secteur des nouvelles technologies couplé au sein de celui de la restauration collective, donne lieu à des métiers inconnus. De plus, cela permettra de rendre compte des différentes situations existantes.

L'échantillon, pour ces prémices d'entretiens exploratoires de la première année de master est restreint, deux entretiens ont été menés. Néanmoins, étant une population d'enquêtés diversifiée, cela a enrichi la perspective d'étude. Celui-ci regroupe deux cadres issus de milieux différents et ne rendant pas le même service. Voici la composition de l'échantillon :

- monsieur X, homme, né en 1990, Chef de projet - restauration, secteur de la santé ;
- monsieur Y, homme né en 1989, Co-fondateur & Directeur Général, secteur de la programmation, conseil et autres activités informatiques.

Ces deux répondants travaillent dans le secteur de la restauration collective, mais n'émettent pas le même service.

Cette variété est stratégique, surtout pour le second répondant dont son activité repose sur le conseil spécialisé auprès des restaurants collectifs basé sur l'intelligence artificielle. Ce fut un choix d'avoir le point de vue d'un individu travaillant dans le domaine des nouvelles

technologies, qu'il soit accessible à contacter, et connaissant le marché de la restauration collective. En effet, ce type de service est unique en France, ce qui montre l'évolution des nouvelles technologies dans tous secteurs. Par ailleurs, le choix du premier répondant est aussi un parti pris, d'interroger des cadres en particulier car au sein de la ligne hiérarchique, de part leur statut, ils ont plus de poids dans la balance concernant la prise de décision.

2.1.2 Guide d'entretien

Durant la construction du guide d'entretien, une hypothèse supplémentaire a été ajoutée. La restauration collective ne dispose peut-être pas de critères relatifs à l'utilisation de la blockchain. Initialement, de part la revue de littérature, l'idée initiale était que la blockchain soit applicable à tous secteurs. Néanmoins, elle est applicable si, en parallèle, il y a une demande mais aussi des critères relatifs à son application.

En effet, d'après l'étude *How to define traceability* (Olsen et Borit 2013) lorsqu'il s'agit de choisir entre une mise en œuvre traditionnelle d'un système de traçabilité électronique et une solution basée sur la blockchain, il faut définir les priorités du système. Si l'accent est mis sur la transparence, l'intégrité et la robustesse, alors la blockchain constitue une option pertinente. En revanche, si la rapidité et la confidentialité des données sont primordiales, alors un système de traçabilité électronique classique sera plus adapté.

Au fil de la réflexion, durant la construction du guide d'entretien, ainsi qu'après la consultation des critères pour une utilisation de la blockchain par le cabinet d'audit Deloitte, une interrogation sur l'existence possible des critères au sein de la restauration collective à travers les avis des professionnels s'est posée, qui justifieraient l'utilisation de la blockchain.

Ensuite, vient la phase de l'élaboration du guide d'entretien à partir de la démarche hypothético-déductive en l'organisant par rubrique qui sont les trois hypothèses initiales ainsi que celles qui ont émergé durant l'étude. Enfin, une rubrique *variable d'identification* qui permettent d'assimiler chaque enquêté par rapport à la date de naissance, le genre, la catégorie socio-professionnelle, la fonction et le secteur d'activité.

Enfin, pour la rédaction des questions, pour certaines, des exemples de questionnaires des modèles et des théories expliquant l'intention d'utiliser des nouvelles technologies (Indrawati et Firdaus 2022) et (Morosan et De Franco 2016) ont permis de servir de base. Par ailleurs, le type de question est orienté vers les questions ouvertes principales de la rubrique, variant de deux à quatre par rubrique, suivies de questions de relances plus fermées pour aider l'enquêté à répondre.

2.1.3 Collecte des données

La collecte des données s'est établie par le biais d'entretiens individuels permettant deux angles de vue différents concernant certaines réponses. Comme énoncé auparavant, deux questionnaires ont été élaborés pour ainsi être adaptés à chaque participant afin d'en assurer leur compréhension et la pertinence. Ce travail en amont a été soigneusement préparé en privilégiant un cadre d'empathie, en choisissant des questions adaptées au profil de l'enquêté. Il est à mentionner que tous les participants ont été sollicités sur une base volontaire, garantissant leur engagement et leur sincérité.

Les deux entretiens ont été menés en procédé semi-directif, offrant une certaine liberté d'expression aux participants tout en permettant à l'enquêteur de contrôler les sujets abordés, de les réorienter sur l'objet central et de les rassurer en cas d'hésitations. Chaque entretien a été enregistré pour garantir une retranscription fidèle et complète des échanges. Voir annexe C - Retranscription de l'entretien avec Monsieur X page 101 et annexe D - Retranscription de l'entretien avec Monsieur Y page 119.

2.2 Résultats des études qualitatives

Ce sous-ensemble est consacré à l'examen de plusieurs extraits des entretiens exploratoires afin de valider ou de réfuter nos hypothèses. Les passages, extraits des retranscriptions présentes en annexes C et D, permettront d'évaluer la pertinence de nos conjectures en opposant les points de vue recueillis avec les hypothèses initiales. En étudiant ces verbatims, voir les annexe E - Tableau d'analyse des entretiens en arborescence page 127 et annexe F - Tableau d'analyse des entretiens croisé - 128 issus des analyses en arborescence et croisée, il est préférable soit de confirmer les hypothèses soit d'identifier des éléments qui puissent les remettre en question. Par ailleurs, la présentation se déroulera de telle manière que les premières analyses concerneront les hypothèses initiales, puis, les hypothèses créeront à la suite des réponses des interviewés.

2.2.1 Hypothèse 1 : les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain

« c'est quelque chose que je n'ai jamais utilisé, je n'ai jamais vraiment été intéressé au final »
ligne 278 annexe C.

La réponse de Monsieur X, Chef de projet - restauration dans le secteur de la santé, survient durant l'échange portant sur ses intérêts personnels envers les nouvelles technologies, notamment la blockchain. Pour autant, Monsieur X assure qu'il porte de l'intérêt personnel aux nouvelles technologies en citant de prime abord, l'IA (intelligence artificielle) et en se renseignant autour de lui. Ses réponses étaient sous formes de questions me demandant plus de précisions sur le sujet comme : *« C'est un lien avec les cryptomonnaies, les NFTs ? »* ligne 227 annexe C, ou encore, à la question *« Quel serait le niveau de connaissance des acteurs de la ration collective envers la blockchain ? »* - sa réponse est : *« Sur une échelle de 0 à 10, je mettrai 1 sur 10. »* ligne 424 annexe C. Cela reflète bien, un manque de connaissance au sujet de la blockchain.

« La blockchain, moi-même je ne suis pas un expert du sujet » ligne 171 annexe D.

Pour Monsieur Y, Co-fondateur & Directeur Général, secteur de la programmation, conseil et autres activités informatiques, il a été bref sur le sujet ne permettant pas de creuser cette hypothèse-là. Cela s'inscrit dans la même dynamique que la réponse de Monsieur X du manque de connaissance liée à la blockchain.

À partir de ces résultats, il peut être conclu que l'hypothèse du manque de connaissance peut être validée pour ces deux cas.

2.2.2 Hypothèse 2 : il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration

Les réponses présentées seront sous formes d'avantages que les répondants trouveront à la blockchain. Il suffira de faire le ratio entre le nombre d'avantages et d'inconvénients cités.

Pour Monsieur X, voici les avantages cités :

- « *contrôle de DLC* » ligne 564 annexe C ;
- « *transparence des informations pour les convives* » ligne 564 annexe C ;
- « *fiabilité des informations pour les fournisseurs* » ligne 565 annexe C ;
- « *éviter les fraudes [...] pour des données falsifiées* » ligne 567 annexe C ;
- « *garantir l'origine des biens [...] les labels, la composition, la présence d'additifs* » lignes 591-592 annexe C.

La majorité des avantages peuvent s'apparenter à ceux décrits dans le Chapitre 2 de la Partie 2. Il est important de noter qu'il a été complexe pour l'enquêté de faire remonter des avantages. Ce n'est qu'après un échange plus informel, en fin d'interview, qu'il a été plus expressif en exposant ses idées qui pourraient être des avantages. Enfin, à la question : « *Est-ce qu'elle dispose plus d'avantages ou d'inconvénients ?* » sa réponse est : « *Pour moi, plus d'inconvénients.* » ligne 699 - annexe C.

Pour Monsieur Y, l'avantage de la blockchain est : « *harmonisation des échanges* » ligne 185 Annexe D. Ce fut le seul avantage qu'il a pu trouver. Pour lui, la restauration collective combine nombre de logiciels internes de gestion et s'y perd parmi eux, la blockchain permettrait d'harmoniser cette organisation.

À partir de ces résultats, il peut être conclu que cette hypothèse peut être réfutée. Même si Monsieur X a cité cinq avantages, ceux-ci restent contrebalancés par l'unique cité pour Monsieur Y.

2.2.3 Hypothèse 3 : les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre

Pour Monsieur X, les désavantages pèsent dans la balance. En effet, il cite : « *trop coûteux en temps, en argent de mettre ça en place* » ligne 492 annexe C, ou encore « *former les personnes [...] à quelque chose qui connaît et qui ne maîtrise absolument pas [...] ce serait très compliqué de s'y mettre pour eux* », « *quand on déploie des nouveaux projets, là où on a plus de difficultés c'est dans la conduite du changement* » lignes 504 - 508 annexe C. Il semblerait que le problème soit interne, en plus de l'aspect financier.

Par ailleurs, un inconvénient commun aux deux répondants est ressorti tel que la disparité à l'implémentation de la blockchain du point de vue d'un groupe ou d'une petite entreprise indépendante. Les deux pensent que suivant la taille de l'entreprise, l'implémentation de la blockchain est un frein. Néanmoins, leurs justifications sont aux antipodes l'une de l'autre car l'un pointe les petites entreprises tandis que l'autre, les grands groupes.

En effet, Monsieur X pense qu'en tant que GE (Grande Entreprise) il est plus complexe d'appréhender la blockchain, il cite : « *je pense plus la taille du groupe est grande, plus c'est compliqué aussi de changer les pratiques [...] ils ont une agilité beaucoup plus faible* » lignes 546 - 549 annexe C.

Alors que pour Monsieur Y, il avance que : « *moi je suis un bon exemple. Moi je travaille d'abord et beaucoup plus avec les auto-gérées que les concédés [...] ils ont beaucoup moins de moyens [...] Et au final, les gros acteurs, [...] ont les moyens, ils ont même les moyens de le faire eux-mêmes en fait.* » lignes 220 - 225 annexe D.

À partir de ces résultats, il peut être conclu que les inconvénients cités représentent des enjeux majeurs pour l'utilisation de la blockchain, autant en interne qu'en externe. L'hypothèse peut être validée à partir de ces deux cas.

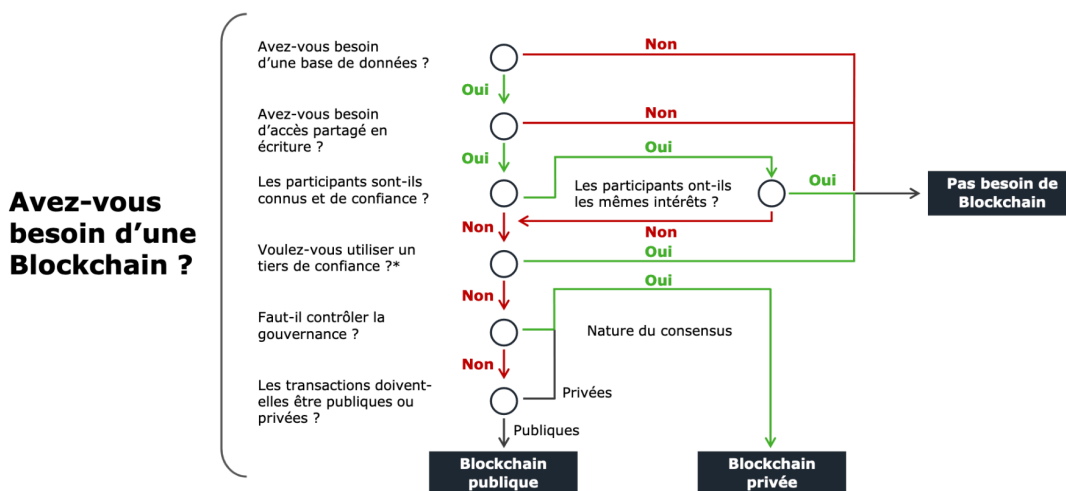
2.2.4 Hypothèse 4 : le secteur possède-t-il des critères de base relatifs à l'utilisation de la blockchain

Initialement, à partir de la revue de littérature, l'idée initiale était que la blockchain soit applicable à tous secteurs. Néanmoins, la blockchain est applicable si en face, il y a une demande, mais aussi des critères relatifs à son application. Autrement-dit, au fil de la réflexion, et durant la construction du guide d'entretien, ainsi qu'après la consultation des critères pour une utilisation de la blockchain par le cabinet d'audit Deloitte, une interrogation sur l'existence possible des critères au sein de la restauration collective à travers les avis des professionnels s'est faite, critères qui justifieraient l'utilisation de la blockchain. Alors le schéma des facteurs d'identification d'une entreprise à une blockchain a servi de base.

Figure 10 : Schéma des types de blockchains facteur de nécessité ou non⁴⁰

Les types de Blockchain

Comment construire une stratégie Blockchain?



Tiers de confiance traditionnel déjà existant. Excluant les Oracles qui jouent le rôle de confiance au sein d'une Blockchain.

© 2017 Deloitte SAS

La Blockchain - Panorama des technologies existantes 3

La décision a été prise de mener une partie des entretiens en questions plus fermées, celles du schéma du cabinet Deloitte, pour les poser à l'échantillon.

⁴⁰ Source : DELOITTE SAS, 2024, *Blockchain : panorama des technologies existantes*, <https://tinyurl.com/mrx6t6u5>, 2024, consulté le 28 novembre 2024.

Voici ce qu'il en est ressorti pour Monsieur X :

« - *La Restauration Collective a-t-elle besoin d'une base de données ? Oui, On a plein de bases de données.*

- *Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ? données sensibles relatives aux patients et aux cliniques : recenser tous les établissements de la clinique, leurs caractéristiques, toute la restauration qui va avoir le nombre de lits, les pathologies des patients.*

- *La Restauration Collective a-t-elle besoin d'un accès partagé d'informations ? Oui*

- *Si oui, qui pourrait y avoir accès ? La direction, les différents services, les prestataires*

- *Les participants y ayant accès sont-ils de confiance ? Non, après tu n'as jamais confiance en le prestataire.* » lignes 318 - 331 annexe C.

Les questions se sont arrêtées à l'étape de la confiance envers les participants car c'est la dernière qui détermine le besoin ou pas d'utilisation de la blockchain.

D'après les réponses de Monsieur X, le secteur possède les critères relatifs à l'utilisation et même au besoin d'utiliser la blockchain. Pour Monsieur Y, il n'a pas été possible de lui soumettre le questionnaire dans l'entièreté, par manque de temps car 30 minutes ont été consacrées à l'entretien, néanmoins, une récolte des deux premières réponses a été possible :

« - *La Restauration Collective a-t-elle besoin d'une base de données ? Oui*

- *Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ? les données d'échange de la restauration collective sont rarement des données très sensibles* » ligne 177 annexe D.

Il est tout de même intéressant de mentionner ses réponses car pour Monsieur Y, la tendance est à l'inverse.

À partir de ces résultats, rien n'est concluant. En effet, il aurait fallu mener le questionnaire jusqu'au bout avec Monsieur Y afin d'avoir sa réponse finale. Néanmoins, même si l'entièreté des deux réponses a été obtenue, celles-ci se seraient probablement contredites, ce qui ne confirmera pas l'hypothèse. La stratégie pour l'année prochaine serait d'interroger un nombre impair de cibles pour éviter cette situation.

Passons aux hypothèses issues des réponses des enquêtés.

2.2.5 Hypothèse 5 : le rapport personnel à la technologie n'est pas une variable explicative

Comme vu au sein de la première hypothèse, il y a un manque de connaissance au regard de la blockchain. Pour autant, il peut être remarqué que ces lacunes ne viennent pas spécifiquement de la part d'individus étrangers aux nouvelles technologies.

« J'y suis en plein dedans, après j'ai toujours aimé les nouvelles technologies. » ligne 143 annexe C.

C'est la réponse de Monsieur X à la question sur son rapport aux nouvelles technologies. Pour lui, le domaine des nouvelles technologies n'est pas seulement son domaine de travail, mais aussi un réel intérêt personnel. Néanmoins, même après avoir cité l'IA, il ne s'est pas penché sur la connaissance de la blockchain.

« Je suis plutôt calé sur le sujet de par mes expériences passées. »- « IA, on n'est plus des utilisateurs que des gens qui baignent dedans. Par la force des choses, maintenant, on baigne vraiment dedans. » lignes 115 - 117 annexe D.

C'est la réponse de Monsieur Y à la question sur son rapport aux nouvelles technologies. Ici, le même constat peut se faire avec Monsieur X, car Monsieur Y offre du service basé sur l'IA.

À partir de ces résultats, il peut être conclu que ce n'est pas parce que ces individus connaissent, s'intéressent voir travaillent dans le milieu des nouvelles technologies qu'ils peuvent s'intéresser à la blockchain. Pour ces deux cas, cette hypothèse peut être affirmée.

2.2.6 Hypothèse 6 : la distance marquée entre le secteur de la restauration collective et les avancées technologiques

À la suite des entretiens, il est apparu que les répondants observaient qu'il y avait un réel décalage entre les avancées des nouvelles technologies et leurs applications dans le secteur de la restauration collective. En effet, voici les verbatims des deux enquêtes :

« c'est vrai que la restauration collective utilise les mêmes logiciels et les mêmes outils numériques depuis l'année 2000. » lignes 424 - 425 annexe C, en parlant des directeurs des

systèmes informatiques : *« je pense que soit ils ne sont pas au courant des intérêts que ça pourrait avoir, soit ils sont au courant et justement ils savent qu'il n'y a pas forcément beaucoup d'intérêt. Pour moi c'est une des deux solutions. Soit ils savent mais ils n'y vont pas parce qu'il n'y a pas d'intérêt, ou alors que l'intérêt va être trop coûteux. »* lignes 486 - 489 annexe C.

Pour Monsieur X, celui-ci fait remonter l'utilisation du même matériel depuis une vingtaine d'années ainsi que le désintérêt total des directeurs des systèmes informatiques envers ce secteur. Sa réponse montre un décalage en terme temporel et visionnaire du secteur de la restauration collective.

« C'est quand même un secteur qui est très vieux, on va dire, dans la mentalité, surtout par rapport aux évolutions, aux innovations » ligne 275 annexe D, en parlant de son offre de service basée sur l'IA : *« parfois, les gens nous prennent un peu pour des fous en disant "ah, mais votre truc, ça revient un peu une boule du cristal, j'y crois pas" [...] les gens qui vraiment sont un peu dubitatifs, vont se dire "attendez, moi ça fait 30 ans que je fais ce métier, je gère les collègues de mon département". »* lignes 136 - 145 annexe D.

Pour Monsieur Y, ses réponses convergent avec celles de Monsieur X. Basée sur son expérience, son opinion penche en faveur d'un décalage entre les nouvelles technologies et la perception du secteur envers elle comme il a pu le citer *«boule de cristal»* ligne 136 annexe D.

À partir de ces résultats, il peut être conclu qu'il y a un réel écart entre l'avancée des nouvelles technologies en parallèle de l'avancée de celles du secteur de la restauration collective autant sur l'intérêt que sur les opinions.

2.2.7 Hypothèse 7 : l'utilité perçue de la blockchain est encore nébuleuse

Cette hypothèse fait écho à l'une des variables qui composent les modèles et théories de l'intention d'utilisation d'une nouvelle technologie, expliquée au sein du chapitre 2 de la première partie.

« je ne vois pas en quoi ça pourrait être utile au milieu de la restauration collective » ligne 301 annexe C.

Pour Monsieur X, la réponse est plutôt claire. Il n'y voit pas d'utilité perçue. Même s'il a pu déterminer des avantages, comme on a pu le constater au cours de la deuxième hypothèse, cela ne veut pas automatiquement traduire qu'il y voit une utilité.

« j'avoue que je ne me suis jamais posé la question » ligne 203 annexe D.

De même pour Monsieur Y, qui, pour lui, ne s'est pas interrogé sur l'utilité perçue de la blockchain même après avoir mentionné un avantage.

À partir de ces résultats, il peut être conclu que ce n'est pas parce qu'on y voit des avantages à l'utilisation d'une technologie que l'on y voit une utilité. Il y aurait alors d'autres variables qui entrent en jeu. D'après les répondants, il n'y a pas d'utilité perçue à l'implémentation de la blockchain.

2.3 Poursuite de la réflexion en Master 2

Cette première année de master a permis de se familiariser à la démarche de recherche en bâtissant une solide revue de littérature ainsi qu'en s'acclimatant avec les outils de recherche. Bien que l'accent soit mis sur la recherche, il est aussi intéressant, dès la première année, de se pencher sur la partie finale de la démarche hypothético-déductive, à savoir, le terrain. Il est pertinent de détenir d'ores et déjà une première expérience dans l'approche terrain, pour découvrir le monde des démarches et analyses quantitative et qualitative. La deuxième année aura pour objectif de corriger des erreurs commises ou des problèmes rencontrés en première année.

Dans le cadre de la deuxième année de master, la recherche va se poursuivre. L'accent sera alors mis sur la partie terrain. Le stage permettra de récolter plus de données pour en effectuer des analyses. Pour effectuer ce travail, il sera capital de connaître sa cible et d'avoir un questionnaire ou / guide d'entretien qui assurera la fiabilité et la pertinence du terrain. Il devra aussi assurer l'analyse des résultats sans les sur-interpréter ce qui justifie l'intérêt d'une première approche lors de la première année de master. Par ailleurs, la poursuite de la revue de littérature sera indispensable afin d'approfondir le sujet et de trouver de nouvelles sources scientifiques à exploiter, notamment en ce qui concerne les modèles et théories qui expliquent les intentions d'utilisation des nouvelles technologies. En effet, après avoir mené les entretiens, il est apparu que le problème n'était peut-être pas la blockchain en tant que nouvelle technologie en elle-même, mais les représentations personnelles de chacun envers les nouvelles technologies. Par ailleurs, des variables ont pu expliquer ou non le rapport des enquêtés à l'utilisation des nouvelles technologies, c'est-à-dire au changement. Grâce à l'approfondissement de ces modèles et théories, il est possible d'aborder le sujet des déterminants à la blockchain sous un autre angle, plus psychologique en prenant les paramètres internes à chaque individu et pas seulement externe (coût pour l'entreprise, repenser l'approche organisationnelle, rendement pour l'entreprise, etc.).

Par ailleurs, concernant la cible, il est judicieux de la diversifier et ne pas se focaliser uniquement sur les directeurs des systèmes informatiques, mais aussi sur d'autres métiers qui lient informatique et restauration. Ce fut le cas du deuxième enquêté, proposant une solution de gestion de stocks pour la restauration collective basée sur l'intelligence artificielle. Cela a permis d'élargir le champ de vision sur les perspectives de métiers dans le secteur de la restauration.

Ensuite, l'approche qualitative est la démarche qui se rapproche le mieux du sujet, alors l'approfondissement du guide d'entretien en me centrant sur les questions relatives à celles posées à partir des modèles expliquant l'intention d'utiliser une nouvelle technologie sera sans commune-mesure un objectif pour l'année prochaine.

Enfin, le stage de fin d'étude réalisé permet d'établir un lien avec les professionnels du secteur. C'est dans cette perspective d'application du terrain de recherche qu'il faudra choisir un stage en lien avec le sujet de mémoire.



Ces prémices d'entretiens exploratoires ont permis de s'immerger dans le monde de la recherche et du terrain en comprenant l'intérêt de l'approche hypothético-déductive. En effet, même avec un faible nombre de répondants, certaines hypothèses sont apparues comme étant possibles de les rejeter, de les valider ou de les modifier.

CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE

La réalisation de cette troisième partie est une étape indispensable dans le processus du travail de recherche. Elle permet de se projeter sur le travail à réaliser lors de la seconde année de master en s'appuyant sur les acquis en première année et en vérifiant la pertinence des hypothèses pour ainsi les affiner. La réalisation de cette étape doit être justifiée, c'est pour cela que la présentation des différentes méthodologies est cruciale pour comprendre le choix final de celle choisie qui est l'approche qualitative. Différents outils de recherche seront utilisés, plus particulièrement les entretiens semi-directifs qui répondent aux attentes en matière d'approche et de résultat.

En effet, la méthode qualitative permet une meilleure interprétation des résultats car elle contribue à orienter l'enquête vers certains sujets et ainsi d'extraire un maximum d'informations. Etant donné que les entretiens se sont déroulés en face à face, il a été possible d'analyser les faits et gestes, les attitudes et les réactions de ceux-ci, vecteurs d'informations enrichissantes car il faut également prendre en compte que le corps parle. L'ensemble de ces informations sont utiles pour l'analyse de données.

CONCLUSION GÉNÉRALE

LA PREMIÈRE ANNÉE de mémoire aura appris l'importance de s'interroger sur l'interrogeable, c'est-à-dire, sur l'entièreté du champ des questions possibles. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise question, tout est source à une problématique, même deux notions diamétralement opposées dont peu s'interrogeraient sur le sujet comme celui du lien entre la blockchain et la restauration collective. Pourtant, ce mémoire a permis d'apercevoir une réelle problématique concernant la conduite du changement, l'innovation technologique, la perception et le rapport aux nouvelles technologies au sein du secteur.

À ce stade de ces recherches, les résultats n'ont pas intégralement permis de répondre à la problématique ainsi qu'aux hypothèses de recherches. Un approfondissement en deuxième année est capital. Néanmoins, cela a permis de devenir un spécialiste d'un sujet scientifique ainsi que d'élargir les horizons réflexifs et analytiques car durant la période de construction de revue de littérature, une multitude de ressources scientifiques en lien de près ou de loin avec le sujet ont été lus.

Au travers de l'apprentissage de la réflexion et de la construction d'un travail de recherche, une multitude de compétences d'analyse et de raisonnement ont été développées pour approfondir le sujet en deuxième année en intégrant l'aspect psychologique. En effet, la blockchain soulève des limites des entreprises de la restauration collective plus ou moins corrélées avec le marché des nouvelles technologies. Elle met également en lumière le rapport que chaque individu a envers l'innovation et les nouvelles technologies qui, de part les entretiens exploratoires, casse les préjugés que seuls les individus travaillant dans le numérique sont connaisseurs et porteurs de décisions en faveur des nouvelles technologies.

Il est alors possible de s'interroger sur les déterminants internes à chacun à l'utilisation de la blockchain en fonction de leur statut hiérarchique dans l'entreprise. La réponse se fera en approfondissant le guide d'entretien établi et administré en première année.

Pour conclure, il devient indispensable d'approfondir cette notion pour comprendre ce qui explique réellement les déterminants à l'utilisation des nouvelles technologies dont la blockchain au sein du secteur de la restauration collective.

BIBLIOGRAPHIE

- ARBORIO Anne-Marie et FOURNIER Pierre, 2021, *L'observation directe - 5e éd.* | Cairn.info, 5è., s.l., Armand Colin, 128 p.
- ARTIGLONDE Hugues, 2021, *Les Foodtechs, une opportunité majeure pour les Sociétés de Restauration collective*, Université Toulouse-Jean Jaurès, Institut Supérieur du Tourisme, de l'Hôtellerie et de l'Alimentation ISTHIA, s.l.
- BAILEY James E. et PEARSON Sammy W., 1983, « Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction », *Management Science*, 1983, vol. 29, n° 5, p. 530-545.
- BAJOLLE Eddy et GODÉ Cécile, 2022, « Le saumon à la trace !: Histoire du déploiement d'une blockchain racontée par le DSI du groupe Labeyrie Fine Foods », *Recherche et Cas en Sciences de Gestion*, 8 novembre 2022, vol. 22, n° 2, p. 139-155.
- BERTRAND Mathieu, 2017, « Technologies informatiques et restauration collective : le cas du groupe CGF », *Management des technologies organisationnelles*, 2017, vol. 7, n° 2, p. 81-93.
- BOBILLIER-CHAUMON Marc-Éric et DUBOIS Michel, 2009, « L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? », *Le travail humain*, 2009, vol. 72, n° 4, p. 355-382.
- BREST Philippe et KARAA Meriam, 2024, « Écologisation de la restauration collective publique : freins et leviers à la mise en œuvre de la loi EGalim », *Gestion et management public*, 2024, vol. 12, n° 4, p. 81-101.
- CHAU Patrick Y.K., 1996, « An empirical investigation on factors affecting the acceptance of CASE by systems developers », *Information and Management*, septembre 1996, vol. 30, n° 6, p. 269-280.
- COHEN Daniel J., 2004, « History and the second decade of the Web1 », *Rethinking history*, 2004, vol. 8, n° 2, p. 293-301.
- CORDEIRO Cheryl Marie et OLSEN Petter, 2021, « Adoption d'un système de traçabilité fondé sur la « blockchain » dans la chaîne de valeur mondiale du vin - Une théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies, l'exemple du marché chinois pour le vin de

Bordeaux », *European Review of Service Economics and Management - Revue européenne d'économie et management des services* 2021 – 1, n° 11. varia, 23 juin 2021, p. 17-54.

CORDEIRO Cheryl et OLSEN Petter, 2021, « Adoption d'un système de traçabilité fondé sur la « blockchain » dans la chaîne de valeur mondiale du vin: Une théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies, l'exemple du marché chinois pour le vin de Bordeaux », 2021, p. 38 pages, pages 17-54.

DAVIS Fred D., BAGOZZI Richard P. et WARSHAW Paul R., 1989, « User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models », *Management science*, 1989, vol. 35, n° 8, p. 982-1003.

DAVIS Fred D. et GRANIĆ Andrina, 1985, *The Technology Acceptance Model: 30 Years of TAM*, Cham, Springer International Publishing (coll. « Human-Computer Interaction Series »).

DELAHAYE Jean-Paul, 2022, *Au-delà du Bitcoin. Dans l'univers de la blockchain et des cryptomonnaies*, s.l., Dunod.

DELCOURT AGNÈS, 2025, « Tribune : “La restauration collective, le point de départ d'une souveraineté alimentaire forte” », *Néorestauration (site web)*, 21 janvier 2025.

DESPLÉBIN Olivier, LUX Gulliver et PETIT Nicolas, 2019, « Comprendre la blockchain : quels impacts pour la comptabilité et ses métiers ? », *ACCRA*, 7 juin 2019, vol. 5, n° 2, p. 5-23.

DWIVEDI Yogesh K., RANA Nripendra P., JEYARAJ Anand, CLEMENT Marc et WILLIAMS Michael D., 2019, « Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model », *Information Systems Frontiers*, 1 juin 2019, vol. 21, n° 3, p. 719-734.

ELLAHI Rizwan Matloob, WOOD Lincoln C. et BEKHIT Alaa Ei-Din A., 2024, « Blockchain-Driven Food Supply Chains: A Systematic Review for Unexplored Opportunities », *Applied sciences*, 2024, vol. 14, n° 19, p. 8944-.

FAILLET Caroline, 2022, « Web3, la nouvelle guerre digitale. Reprendre le pouvoir aux géants du numérique », 2022.

FERNÁNDEZ-CARAMÉS Tiago M., BLANCO-NOVOA Oscar, FROIZ-MÍGUEZ Iván et FRAGA-LAMAS Paula, 2019, « Towards an Autonomous Industry 4.0 Warehouse: A UAV and Blockchain-Based System for Inventory and Traceability Applications in Big Data-Driven Supply Chain Management », *Sensors (Basel, Switzerland)*, 2019, vol. 19, n° 10, p. 2394-.

- GUEGAN Dominique, 2017, « Blockchain Publique versus Blockchain Privée: Enjeux et Limites », 2017.
- HILL Richard J., 1977a, « Fishbein and Ajzen: "Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research" (Book Review) », *Contemporary sociology (Washington)*, 1977, vol. 6, n° 2, p. 244-.
- HILL Richard J., 1977b, « Review of Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. », *Contemporary Sociology*, 1977, vol. 6, n° 2, p. 244-245.
- INDRAWATI Indrawati et FIRDAUS Nanda Wahyu, 2022, « BLOCKCHAIN ACCEPTANCE ANALYSIS USING THE UTAUT2 MODEL », *Trikonomika*, 12 décembre 2022, vol. 21, n° 2, p. 77-83.
- LEGRIS Paul, INGHAM John et COLLERETTE Pierre, 2003, « Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model », *Information & Management*, 1 janvier 2003, vol. 40, n° 3, p. 191-204.
- LELOUP Laurent, 2017, *Blockchain : La révolution de la confiance Ed. 1*, s.l., Eyrolles.
- LESUEUR-CAZÉ Mathieu, BIRONNEAU Laurent, LUX Gulliver et MORVAN Thierry, 2022, « Réflexions sur les usages de la blockchain pour la logistique et le Supply Chain Management: une approche prospective », *Revue française de gestion industrielle*, 2022, vol. 36, n° 1, p. 60-82.
- LEWRICK Michael, DI GIORGIO Christian et NICOLAIEFF, 2019, *Au coeur de la blockchain : Explorez le nouveau champ des possibles / Michael Lewrick et Christian Di Giorgio*, Montreuil, Pearson. Montreuil (Seine-Saint-Denis), 1 vol. (XVII-179 p.); illustrations en noir et en couleur; 21 x 17 cm p.
- MOROSAN Cristian et DE FRANCO Agnes, 2016, « It's about time: Revisiting UTAUT2 to examine consumers' intentions to use NFC mobile payments in hotels », *International Journal of Hospitality Management*, 1 février 2016, vol. 53, p. 17-29.
- OLDENBURG Ray, 1999, *The great good place: cafés, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of a community*, 3rd edition., Cambridge Mass., Da Capo Press, xxxii+336 p.
- OLSEN Petter et BORIT Melania, 2013, « How to define traceability », *Trends in Food Science & Technology*, 1 février 2013, vol. 29, n° 2, p. 142-150.
- ONIMUS Aurélien, 2022, *Guide pratique de la blockchain en entreprise : Cryptomonnaie, NFT, Web3, infrastructures... Comprendre et mettre en oeuvre la Blockchain Ed. 1*, s.l., Eyrolles.

- OUSKOU Rachid et LAKHLILI Ibtiassame, 2024, « Le marketing responsable et les catalyseurs du consom'acteur », *Revistamultidisciplinar.com (Online)*, 2024, n° 2, p. e202416-e202416.
- PERARD Doriane, 2020, *Blockchain et stockage efficace*, s.l.
- PERIA Olivier, 2024, « La netnographie d'une communauté en ligne en lutte contre la « censure » sur un forum français populaire », *tic&société*, 1 novembre 2024, Vol. 18, N° 1, p. 234-269.
- PERNIN Jean-Louis, 2022, « Intention d'abandonner ses études chez les étudiants et Covid-19 », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 1 janvier 2022, n° 24.
- PERNIN Jean-Louis, 2020, « Le dépistage par mammographie en France dans la théorie du comportement planifié : bénéfice collatéral, confiance, valeur perçue et comportements périphériques », *Sciences sociales et santé*, 6 avril 2020, vol. 38, n° 1, p. 39-66.
- PIOT-LEPETIT Isabelle, 2022, *Le numérique comme levier pour l'agroécologie et l'alimentation durable, cas Blockchain et traçabilité*, s.l.
- QUEMIN Alain, 2006, « Review of L'enquête et ses methodes. L'entretien collectif », *Revue française de sociologie*, 2006, vol. 47, n° 1, p. 171-173.
- RAHMAN Md Mahmudur, LESCH Mary F., HORREY William J. et STRAWDERMAN Lesley, 2017, « Assessing the utility of TAM, TPB, and UTAUT for advanced driver assistance systems », *Accident Analysis & Prevention*, 1 novembre 2017, vol. 108, p. 361-373.
- ROBLES-GÓMEZ Antonio, TOBARRA Llanos, PASTOR-VARGAS Rafael, HERNÁNDEZ Roberto et HAUT Juan M., 2021, « Analyzing the Users' Acceptance of an IoT Cloud Platform Using the UTAUT/TAM Model », *IEEE Access*, 2021, vol. 9, p. 150004-150020.
- SHACHAK Aviv, KUZIEWSKY Craig et PETERSEN Carolyn, 2019, « Beyond TAM and UTAUT: Future directions for HIT implementation research », *Journal of Biomedical Informatics*, 1 décembre 2019, vol. 100, p. 103315.
- SINGLY François, 2020, « 1. Pourquoi produire des chiffres ? » dans *Le questionnaire*, s.l., Armand Colin, vol.5, p. 11-22.
- TCHAGNENO Charles Le Grand et DOUTRE Élisabeth, 2021, « Expliquer l'intention de s'engager dans les programmes de restructuration du travail informel par la théorie du comportement planifié », *Bulletin de psychologie*, 4 novembre 2021, vol. 574, n° 4, p. 297-316.
- VALLERAND Robert J., DESHAIES Paul, CUERRIER Jean-Pierre, PELLETIER Luc G. et MONGEAU Claude, 1992, « Ajzen and Fishbein's theory of reasoned action as applied to moral

behavior: A confirmatory analysis. », *Journal of Personality and Social Psychology*, 1 janvier 1992, vol. 62, n° 1, p. 98-109.

VENKATESH Viswanath, THONG James Y. L. et XU Xin, 2012, « Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology », *MIS Quarterly*, 2012, vol. 36, n° 1, p. 157-178.

VERDIER Eugénie, 2021, *L'innovation chez les équipementiers de grande cuisine*, Toulouse Jean Jaurès - ISTHIA, s.l., 112 p.

WOMACK James P. et JONES Daniel T., 2009, *Système lean: penser l'entreprise au plus juste*, 2e édition., Paris, Pearson-Village mondial (coll. « Management en action »), xxv+438 p.

TABLE DES ANNEXES

Annexe A - Guides d'entretien dans l'ordre, un pour les amateurs des nouvelles technologies et un pour ceux qui le sont moins	90
Annexe B - Message de prise de contact	100
Annexe C - Retranscription de l'entretien avec Monsieur X	101
Annexe D - Retranscription de l'entretien avec Monsieur Y	119
Annexe E - Tableau d'analyse des entretiens en arborescence	127
Annexe F - Tableau d'analyse des entretiens croisé	128

Annexe A - Guides d'entretien dans l'ordre, un pour les amateurs des nouvelles technologies et un pour ceux qui le sont moins

Guide d'entretien

Introduction	2
Variables de répartition	2
Thème 1 : La RC dispose-t-elle des critères relatifs de base à l'utilisation de la blockchain (publique ou privée) ?	3
Thème 2 : Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain	3
Thème 3 : Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre	4
Thème 4 : Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration	5
Conclusion	5

Introduction

Avant toute chose, je tiens à vous remercier d'avoir accepté de participer à cet entretien qui porte sur la notion des nouvelles technologies en restauration collective.

Je vous me représente brièvement, je suis garance vatant étudiante en première année de master en management et ingénierie de la restauration collective, et je réalise mon mémoire sur la blockchain en restauration collective car c'est un sujet encore peu abordé.

Suite à cela, j'aimerais avoir votre regard au sujet de mon mémoire.

Le temps consacré est dans les alentours d'une heure et j'aimerais l'enregistrer dans le but uniquement de le retranscrire par écrit dans le cadre de ma recherche. Bien entendu, je garantis votre anonymat, votre identité ne sera en aucun cas révélée ainsi que l'enregistrement sera détruit dès la fin de mon mémoire. Êtes-vous d'accord avec cela ?

Enfin, conformément au Règlement Général de Protection des Données, je m'engage à traiter et protéger vos informations personnelles.

C'est un entretien ouvert / vous pouvez dire tout ce qui vous passe par la tête / pas de bonnes et de mauvaises réponses.

Si vous avez besoin d'une pause n'hésitez pas à me le dire / on peut arrêter l'entretien à tout moment.

Maintenant, je vous laisse la parole pour vous présenter, et présenter votre parcours

Question de lancement du questionnaire :

Quel est votre rapport aux nouvelles technologies dans l'entreprise ?

Si je vous parle du concept de Web3, à quoi cela vous fait-il penser ?

Maintenant je vais faire une rapide définition de ce qu'est la blockchain et le web3.

La blockchain est une technologie qui permet de stocker et de transmettre des informations de manière transparente, sécurisée et sans intermédiaire. Elle est au cœur du Web3, qui vise à redonner le pouvoir aux utilisateurs sur leurs données.

Concrètement, chaque information est stockée sur un réseau d'ordinateurs, rendant la falsification impossible, tout du moins bien plus complexe qu'avec la technologie du Web2. Contrairement aux services de stockage en ligne traditionnels, la blockchain supprime les intermédiaires.

De nombreux secteurs l'utilisent déjà, comme la restauration (Big Mamma, Hard Rock Cafe) pour sécuriser les données de caisse, ou la grande distribution (Carrefour, Nestlé) pour améliorer la traçabilité des produits

enregistrement et accord ?

+ rappels des droits RGPD

entretien ouvert / vous pouvez dire tout ce qui vous passe par la tête / pas de bonnes et de mauvaises réponses.

Si vous avez besoin d'une pause n'hésitez pas à me le dire / on peut arrêter l'entretien à tout moment.

Maintenant, je vous laisse la parole pour vous présenter et me dire votre poste, le secteur, votre CSP, votre année de naissance, si vous êtes du genre masculine ou féminin ou ne souhaitez pas le divulguer, et quelques mots sur la blockchain.

Pour commencer, pouvez-vous vous présenter, et présenter votre parcours

Après coup, qu'en pensez-vous ?

Thème 1 : La RC dispose-t-elle des critères relatifs de base à l'utilisation de la blockchain (publique ou privée) ?

Question principale : À votre avis, si l'on vous dit que la RC dispose des critères relatifs à pouvoir utiliser la blockchain, qu'en pensez-vous ?

Questions de relance :

Selon vous en règle générale :

- La RC a-t-elle besoin d'une base de données ?
- Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ?
- La RC a-t-elle besoin d'un accès partagé d'informations ? Quels types d'informations ?
- Si oui, qui pourrait y avoir accès ? et pourquoi ?
- Les participants y ayant accès sont-ils de confiance ?
- Si non, y aurait-il besoin d'une partie prenante de confiance pour contrôler l'accès ?

Source :

(Deloitte SAS, s. d.)

Hypothèse créée à la suite de la création du questionnaire : la RC ne dispose peut-être pas de critères relatifs à l'utilisation de la blockchain.

Thème 2 : Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain

Questions principales :

- En début d'échange, vous avez évoqué que la blockchain était pour vous xxx (rappeler les grands points qu'il t'a dit).
- Selon vous, quel est le niveau de connaissance de la blockchain des acteurs du secteur de la RC ?
- Qu'est-ce qui peut expliquer ce manque de connaissance de ce sujet ?
- Dans quelle mesure les entreprises de RC ont connaissance des systèmes d'informations, des applications et des données vitales pour leur structure au regard de leur activité ?

Questions de relance :

- Qu'en est-il pour vous ?
- Vous sentez-vous suffisamment informé / à l'aise avec ces sujets ?

Question principale :

Qu'en est-il de la connaissance et de la mise en place de systèmes de protection informatique (type antivirus, lutte contre le hameçonnage, etc.) sur les PC installés ?

Questions de relance :

- Est-ce le cas dans votre service ? Dans votre entreprise ? Pourquoi ?
- Et plus globalement, quelle maturité des professionnels de la RC sur ces sujets selon vous ?

Question principale :

Selon vous, quelles différences de maturité / de connaissance selon la taille et le type de structures (grands groupes vs structures indépendantes) ? Comment expliquer ces différences ?

Question principale :

Dans quelle mesure vous sentez-vous suffisamment informé sur :

- *Les avantages / limites de la blockchain ? Si vous pouviez me les résumer en quelques mots ?*
- *Les différences entre blockchain privée vs blockchain publique ? Quelles différences selon vous ?*

Sources :

(ANSSI, 2022; CA Normandie et al., 2021)

Thème 3 : Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre

Question principale :

D'après votre expérience, à quels freins les RC font face à s'engager dans ce type de technologie (blockchain) ? Pourquoi ?

Questions de relance :

- *Quels risques voyez-vous à s'engager dans la blockchain ?*
- *Quel lien avec les risques de cyber-attaques ?*
- *Que pensez-vous des potentiels problèmes informatiques durant l'installation d'un système de blockchain qui causerait un ralentissement de la productivité ?*
- *Qu'en est-il du ROI ?*
- *Dans quelle mesure ces risques peuvent être contrebalancés par les avantages de s'investir dans la blockchain ?*

Questions principales :

- *Quelles différences entre des grands groupes vs des structures indépendantes ? (risques vs avantages)*
- *Dans quelle mesure l'importance des ressources (DSI, ressources financières, taille du service SI, etc.) est un facteur impactant le choix d'installer un système de blockchain ? Pourquoi ?*

Questions de relance :

- *Seuls les grands groupes de RC peuvent s'engager dans la blockchain car ils possèdent un DSI et plus de ressources financières ?*
- *Les petites structures de RC s'exposeraient à davantage de pertes en s'engageant dans la blockchain ?*
- *Pensez-vous qu'une transformation numérique, comme la bascule des données sur une blockchain, s'accompagne de risques réels ?*
- *Si oui, lesquels :*
- *Ces risques influent-ils plus sur leur décision que sur les avantages que cela pourrait apporter ?*

Sources :

(ANSSI, 2022; CA Normandie et al., 2021)

Thème 4 : Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration

Questions principales :

Dans quelle mesure la blockchain peut :

- *Participer à mieux appréhender la gestion des stocks et des approvisionnements ? Pourquoi ?*
- *Apporter une meilleure vision sur la traçabilité des produits ? Pourquoi ?*
- *Réduire le gaspillage alimentaire ? Pourquoi ?*
- *Être plus rentable ? Pourquoi ?*
- *Améliorer l'expérience client et convive ? Pourquoi et comment ?*
- *Plus globalement, améliorer la productivité du secteur RC ? Pourquoi et comment ?*

Variables de répartition

- Année de naissance :
- Genre : Masculin / Féminin / Autre / Ne souhaite pas divulguer
- Catégorie Socio-Professionnelle :
- Fonction (emploi) :
- Secteur d'activité :

Conclusion

Finalement, si on devait résumer tout ce qu'on s'est dit :

- La blockchain dispose-t-elle de plus d'avantages que d'inconvénients à l'utiliser ?
- Néanmoins, les inconvénients sont moindres mais plus importants ?
- Qu'est-ce qui pourrait vous rassurer et vous convaincre de vous engager dans cette technologie ?
- Selon vous, quels acteurs de la RC doivent s'investir en priorité sur cette thématique de la blockchain ? Pourquoi ?

Parmi tous les sujets que l'on a abordés, avez-vous des questions ? Souhaitez-vous ajouter d'autres choses sur une autre thématique ?

Merci beaucoup pour votre temps et vos retours.

Guide d'entretien

Introduction	2
Variables de répartition	2
Thème 1 : Les connaissances	2
Thème 2 : Les freins et leviers ?	3
Conclusion	4

Introduction

Avant toute chose, je tiens à vous remercier d'avoir accepté de participer à cet entretien qui porte sur la notion des nouvelles technologies. Je vous me représente brièvement, je suis garante étudiante en première année de master en management et ingénierie de la restauration collective, et je réalise mon mémoire sur la blockchain en restauration collective car c'est un sujet encore peu abordé.

De par votre fonction de Co-Dirigeant chez Jabu, j'aimerais avoir votre regard au sujet de mon mémoire ce qui me permettra de l'enrichir et de le comparer avec les autres points de vue.

Le temps consacré est dans les alentours d'une heure et j'aimerais l'enregistrer dans le but uniquement de le retranscrire par écrit dans le cadre de ma recherche. Bien entendu, je garantis votre anonymat, votre identité ne sera en aucun cas révélée ainsi que l'enregistrement sera détruit dès la fin de mon mémoire. Êtes-vous d'accord avec cela ?

Enfin, conformément au Règlement Général de Protection des Données, je m'engage à traiter et protéger vos informations personnelles.

entretien ouvert / vous pouvez dire tout ce qui vous passe par la tête / pas de bonnes et de mauvaises réponses.

Si vous avez besoin d'une pause n'hésitez pas à me le dire / on peut arrêter l'entretien à tout moment.

Maintenant, je vous laisse la parole pour vous présenter et me dire votre poste, le secteur, votre CSP, votre année de naissance, si vous êtes du genre masculine ou féminin ou ne souhaitez pas le divulguer, et quelques mots sur la blockchain.

Pour commencer, pouvez-vous vous présenter, et présenter votre parcours

Variables de répartition

- Année de naissance :
- Genre : Masculin / Féminin / Autre / Ne souhaite pas divulguer
- Catégorie Socio-Professionnelle :
- Fonction (emploi) :
- Secteur d'activité :

Thème 1 : Les connaissances

Question de lancement du questionnaire :

Quel est votre rapport aux nouvelles technologies dans l'entreprise ?

Si je vous parle du concept de Web3, à quoi cela vous fait-il penser ?

Lorsque vous entendiez le mot blockchain, comment vous sentiez-vous ? à quoi pensiez-vous ?

Questions de relance :

- *Selon vous, quel est le niveau de connaissance de la blockchain des acteurs du secteur de la RC ?*
- *Qu'est-ce qui peut expliquer ce manque de connaissance de ce sujet ?*
- *Dans quelles circonstances, avez-vous entendu parler de la blockchain ? (journaux, articles, vous en parlez autour de vous ...)*

Quelles sont les trois premières images qui vous viennent à l'esprit, les trois premiers mots ?

Maintenant je vais faire une rapide définition de ce qu'est la blockchain et le web3.

La blockchain est une technologie qui permet de stocker et de transmettre des informations de manière transparente, sécurisée et sans intermédiaire. Elle est au cœur du Web3, qui vise à redonner le pouvoir aux utilisateurs sur leurs données.

Concrètement, chaque information est stockée sur un réseau d'ordinateurs, rendant la falsification impossible, tout du moins bien plus complexe qu'avec la technologie du Web2. Contrairement aux services de stockage en ligne traditionnels, la blockchain supprime les intermédiaires.

De nombreux secteurs l'utilisent déjà, comme la restauration (Big Mamma, Hard Rock Cafe) pour sécuriser les données de caisse, ou la grande distribution (Carrefour, Nestlé) pour améliorer la traçabilité des produits

Après coup, qu'en pensez-vous ?

Questions de relance :

- *Mis à part mes exemples, connaissez-vous d'autres exemples d'entreprises qui se sont lancées dans l'utilisation de la blockchain ?*
- *Dans quelle mesure vous sentez-vous suffisamment informé sur :*
 - *Les avantages / limites de la blockchain ? Si vous pouviez me les résumer en quelques mots ?*

Sources :

[\(ANSSI, 2022; CA Normandie et al., 2021\)](#)

Thème 2 : Les freins et leviers ?

Question principale : Pour vous quels seraient les différents freins et leviers à utiliser la blockchain dans la restauration collective ? (Si jamais le répondant ne connaît rien alors changer blockchain par "nouvelles technologies")

Sous questions :

- *D'après votre expérience, à quels freins les RC font face à s'engager dans ce type de technologie (blockchain) ? Pourquoi ?*

- *Pensez-vous que d'après votre activité, vous êtes sujet à utiliser la blockchain ?*
- *Dans quelle mesure la blockchain peut :*
 - *Participer à mieux appréhender la gestion des stocks et des approvisionnements ? Pourquoi ?*
 - *Apporter une meilleure vision sur la traçabilité des produits ? Pourquoi ?*
 - *Réduire le gaspillage alimentaire ? Pourquoi ?*
 - *Être plus rentable ? Pourquoi ?*
 - *Améliorer l'expérience client et convive ? Pourquoi et comment ?*
 - *Plus globalement, améliorer la productivité du secteur RC ? Pourquoi et comment ?*

Questions de relance :

- *Avez-vous besoin d'une base de données ? clients, convives, fournisseurs...*
- *Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ? contrats, régime alimentaire des convives ...*
- *Avez-vous besoin d'un accès partagé d'informations ?*
- *Si oui, qui pourrait y avoir accès ?*
- *Les participants y ayant accès sont-ils de confiance ?*
- *Si non, y aurait-il besoin d'une partie prenante de confiance pour contrôler cet accès ?*

Source :

(Deloitte SAS, s. d.)

Questions de relance :

- *Quels risques voyez-vous à s'engager dans la blockchain ?*
- *Que pensez-vous des potentiels problèmes informatiques durant l'installation d'un système de blockchain qui causerait un ralentissement de la productivité ?*
- *Qu'en est-il du ROI ?*
- *Dans quelle mesure ces risques peuvent être contrebalancés par les avantages de s'investir dans la blockchain ?*

Sources :

(ANSSI, 2022; CA Normandie et al., 2021)

Conclusion

Finalement, si on devait résumer tout ce qu'on s'est dit :

- La blockchain dispose-t-elle de plus d'avantages que d'inconvénients à l'utiliser ?
- Qu'est-ce qui pourrait vous rassurer et vous convaincre de vous engager dans cette technologie ?
- Selon vous, quels acteurs de la RC doivent s'investir en priorité sur cette thématique de la blockchain ? Pourquoi ?

Parmi tous les sujets que l'on a abordé, avez-vous des questions ? Souhaitez-vous ajouter d'autre chose sur une autre thématique ?

Merci beaucoup pour votre temps et vos retours.

Annexe B - Message de prise de contact

Prise de contact

Bonjour X,

Je me présente, je suis Garance Vatan, étudiante en première année de Master en restauration au sein de l'institut supérieur dans l'hôtellerie, le tourisme et l'alimentation (ISTHIA) à Toulouse.

Je mène mon mémoire de fin d'année sur les questions d'actualité autour des nouvelles technologies dans le milieu de la restauration collective.

Je vous contacte car vous êtes [nom du métier] et je mène un entretien auprès des professionnels de ce secteur.

L'entretien se fait par voie orale (en visio ou par téléphone afin de vous rendre la tâche plus facile). Le temps consacré est dans les alentours d'une heure et j'aimerais l'enregistrer dans le but uniquement de le retranscrire par écrit dans le cadre de ma recherche, celui-ci sera détruit à la fin. Votre anonymat sera garanti, alors avant tout, êtes-vous d'accord avec cela ?

Si oui, alors je vous laisse me communiquer vos disponibilités. Par la suite, nous pourrions nous entretenir par téléphone ou visio, suivant votre préférence.

Dans l'attente d'un retour de votre part.]

Je vous souhaite une belle journée.

Très cordialement

Garance Vatan, étudiante en 1ère année de Master en Management et Ingénierie de la Restauration Collective au sein de l'institut ISTHIA.

Annexe C - Retranscription de l'entretien avec Monsieur X

Durée de l'entretien : 1 heure 32 minutes et 10 secondes

Présentation

Enquêté : Et bien écoute moi, ben c'est Monsieur X, j'ai 34 ans, j'ai félicité à un comme j'ai dit en 2015, mais avant ça j'avais un profil moi de diététicien. J'avais fait un DUT, Génie Biologique Option Diététique, ça restait comme tu le disais assez général, on voit pas trop la partie diète, prison, châtre, thérapeutique etc. Et moi l'objectif c'était pas forcément d'être diète mais c'était plutôt de poursuivre mes études mais d'avoir un diplôme quand même quelque chose de diplômé. J'ai fait le DUT après j'ai enchaîné sur une licence, au niveau du DUT j'ai quand même exercé pendant un été, je crois que ça a duré 6 mois à peu près après mon stage de fin d'année de diète. J'ai fait 6 mois chez Nature House, je sais pas si tu connais, c'est un centre d'amaïncissement on va dire, on peut vendre des compléments alimentaires en plus de la prison-charge diététique. Donc je faisais pendant 6 mois, forcément tu viens d'un DUT, je pense que c'est un peu comme toi, c'est pas hyper opérationnel, ça reste très théorique, t'as pas fait beaucoup de stages, j'imagine. C'est vrai que c'était confronté pas mal au terrain, donc c'était hyper enrichissant parce que j'apprenais une autre facette du métier que j'avais pas du tout appris jusqu'à maintenant. Voilà, après comme je t'ai dit je voulais reprendre mes études, donc je me suis rendu dans une licence santé. Je sais pas si elle existe toujours, c'est la licenceuse B-PAC, elle s'appelle Santé Bien-être et plaisir par l'alimentation à la cuisine, à l'institut du thermalisme à taxe. C'était assez varié, on faisait des cours à la fois de piètes, de cuisine, la cuisine moléculaire, on a fait de l'arculinaire, c'était hyper varié comme thématique, ça me plaisait beaucoup. Ça restait dans le domaine de la diététique, j'étais pas non plus dans un domaine que je connaissais pas du tout. Suite à ça, j'ai voulu poursuivre mes études, j'avais fait auparavant deux stages en restauration collective, dont un dans une association à Périgueux, là où j'avais fait mon DUT et celle où j'ai rencontré en fait quelqu'un qui travaillait dans une boîte de consulting et qui connaissait quelqu'un qui avait fait l'istia. C'est là que j'ai commencé à entendre parler de l'istia, ce que j'ai fait mon stage sur la cuisson à basse température de nuit. C'est un process de cuisson pour rentabiliser les heures perdues, les heures de nuit, attendre les viennes rendes, il y a plein de vercus. J'avais fait une soutenance devant cette personne qui est intervenue auprès de l'association et qui avait beaucoup apprécié mon travail. Il m'avait recommandé auprès d'une autre personne, de la fameuse autre personne qui connaît l'istia, qui s'appelle X. Il a peut-être intervené dans le cadre du master, il me semble qu'il donnait des cours à l'époque et il l'intervenait sur des ateliers de terrain.. C'est la personne que X s'occupe, notamment des cuisses, tout ce qui va être texture modifiée, etc. Je ne sais pas si sa boîte est évaluée par d'autres thématiques, mais à l'époque il s'occupait de ça. C'est lui qui m'avait recommandé l'istia parce qu'il les avait fait 5 ou 6 ans auparavant. J'ai choisi entre les deux voix, j'ai beaucoup aimé la partie sociologie, d'ailleurs j'ai failli choisir cette option-là. Au dernier moment, j'ai choisi la restauration collective puisque je me suis dit que c'était un diplôme qui a mené peut-être un peu plus de déboucher. J'ai toujours aimé la restauration collective. Je me suis tourné vers l'arresto-co sans renier toute la partie SSA. Tous les cours de ce sujet, c'est hyper intéressant et c'est hyper complémentaire par rapport à tout ce qu'on peut apprendre de plus terre à terre. Aujourd'hui, je m'en sers beaucoup dans mon métier. Dans le cadre de l'istia, j'ai fait mes stages avec le fameux Julien Garnier et Éric Comland, une autre personne qui avait créé sa bote de "Shelting at Poc" et qui travaillait plutôt dans le domaine de la recherche. Au niveau de l'invention des personnes âgées, c'était la thématique de mon mémoire qui avait

été validée par X à l'époque qui était mon maître de mémoire. C'était l'ancien prof d'un génère en restauration collective et surtout le titulaire de la promo "MIRC", le prof référent. Le prof référent, le référent de master. C'était notre référent de master en parallèle. J'ai fait mes deux stages avec X en tant que maître de mémoire et dans l'entreprise qui s'appelait "Essesis" et "CNS" aussi parce qu'il y a deux entités. J'ai fait mon terrain du côté de Lyon et je suis intervenu dans le cadre du programme de recherche connaissance. C'est celui qui a fait un programme de recherche qui a débouché à la construction du GM RCN. Ok, tu vois ça ? 2025, je crois, 2024, je suis conquis à l'année qui n'a pas eu. On avait pas mal travaillé sur les quantités et les fréquences pour les personnages et nos tas. J'ai servi au final de coordinateur de recherche entre les entités "Essesis" et "CNS", des boîtes de consulting, etc. qui avaient la main sur plusieurs épades dans la région Lyonnaise avec les sachets de Dijon, Drogé, etc. où il y avait des chercheurs qui voulaient expérimenter des nouvelles choses sur ces cliniques. L'objectif, c'était d'améliorer l'alimentation d'un côté et de pouvoir en améliorer les coûts médicamenteux, les taux de chute, les pathologies et tout ce qui a en découlé. Donc, au final, investir en amont permettait de réduire tous les coûts qu'on pouvait générer en amont. C'était la thématique de mon mémoire, j'avais beaucoup aimé, comme toi. Je pense que c'était assez parce que tu aimes la formation que tu fais. Et suite à ça, pour rien de te cacher, j'ai pu suer à la PEC le lendemain de ma soutenance et le surlendemain, non même pas le jour même, j'avais été contacté par une boîte qui produisait des logiciels pour la restauration collective. Je ne sais pas si tu connais le logiciel d'atamine.

Enquêteur : Non. Je connais.

Enquête : C'est le leader sur le marché des logiciels de restauration aujourd'hui. Ils ont tous les gros CHU, tu vois le CHU de Toulouse par exemple, CE, Airbus CE, la restauration d'entreprise. C'est vraiment le leader sur le marché. J'ai bossé pour eux pendant... J'ai pas su les... Je crois que 3 ou 4 jours plus tard, je travaillais en tant que chef de projet là-bas. Et voilà. J'ai fait du support logiciel. Tu commences toujours par du support logiciel dans ces boîtes-là pendant 6 mois. Je suis acheté par chef de projet déployé la solution logicielle chez les clients, donc des distanissements, etc. Tu fais des déplacements, beaucoup de calls à distance. Et je ne connaissais pas du tout le milieu de l'informatique. Donc j'ai tout découvert sur place. J'avais la casquette, tu vois, diète. La casquette entre guillemets, ingénieur de restauration que t'acquiert Alistia. On va dire ça comme ça. La petite casquette, quand même, socialise de l'alimentation, parce qu'on a quand même quelques cours. Et puis là, le but, c'était d'avoir la petite casquette logicielle, restauration informatique, digitale, plutôt. Est-ce qu'on appelle dans le jargon les systèmes d'information. Je me suis spécialisé là-dedans pendant 4 ans. J'ai fait pas mal de projets hyper techniques, où on travaillait entre des interfaces logicielles, entre notre solution d'atamil et d'autres outils. Pour faire des achats par exemple, tu vas travailler d'interfacer avec un logiciel qui gère les achats pour avoir tous les denrées qui alimentent ton logiciel, pour ensuite construire des menus, qui ensuite permettent d'alimenter les commandes patients, etc. Jusqu'à la distribution d'un repas, que le logiciel de restauration va tout lever, de la commande des matières premières, de la réception, jusqu'à la consommation finale par le consommateur, le convivre et l'évaluation des ingénieurs. C'était hyper enrichissant et j'ai terminé ma dernière année en étant chef produit. Je travaillais avec le développeur et c'est moi qui déterminais la roi de map, la feuille de route de l'entreprise, au niveau des évolutions qui étaient planifiées par rapport aux besoins de terrain que j'étudiais. Je faisais une espèce d'étude de marché, j'identifiais les fonctionnalités qui étaient demandées par le terrain et je les listais dans une ordinateur, je les planifiais, je rédigeais ce qu'on appelle des spécifications techniqueaux fonctionnelles à destination des développeurs. Je dirais que j'ai le besoin en fin de compte, si je dois résumer, c'est le besoin en évolution et je transmettais ça au développeur, je testais, je

validais, etc. Voilà ce que j'ai fait chez Datamine. J'ai travaillé pour un client qui s'appelle Elsan, c'est un groupe de cliniques, c'est le leader aussi sur le marché dans le domaine des cliniques, donc du privé lucratif, c'est le groupe qui a le plus de cliniques. C'est la botte pour laquelle je travaille aujourd'hui et on a à peu près 140 cliniques en France. C'est comme ça que j'ai été débauché de mon connueur, parce qu'ils voulaient mettre en place une solution propriétaire, il n'y a pas les ressources. On a cherché des acteurs sur le marché, ils ont pris le leader, donc Datamine, c'est moi qui avait fait historiquement la présentation commerciale à l'époque pour le groupe, avec Prezzi. C'est un outil qui n'est pas hyper connu et tout de suite t'arrive à apparaître à l'attention de l'éditoire, au final avec de la forme, pas forcément le fond, parce que le fond est à peu près similaire chez tous les acteurs, mais tu te différencies surtout sur la forme, parce que c'est des outils qui ont plus de 20 ans. On a réussi à se distinguer un peu par ça, on a réussi à avoir le marché et en an et demi j'ai été débauché par Alsan et j'y travaille maintenant depuis 300 et 5 mois. Je suis chef de projet à direction de la restauration, j'ai fait 4 milliards de chiffres d'affaires par an et je suis attaché à la direction générale du groupe, à la direction de la restauration. Je suis en charge de tous les sujets qui ont attiré à l'alimentation, donc nutrition, construction des offres alimentaires, satisfaction patient, ça c'est hyper important pour le groupe d'avoir une belle image, une belle satisfaction patient. Tous les sujets de logiciel, parce que comme tu l'as compris, ils m'ont débauché pour aussi pouvoir développer notre propre logiciel de restauration, on a développé en interne un logiciel propriétaire pour le groupe de cliques. Ça fait lien avec ton sujet, ton mémoire, si je ne dis pas de bêtises, c'est les nouvelles technologies, c'est ça ou les nouveautés ?

Enquêteur : Nouvelles technologies dans la restauration collective.

Enquêté : Je pense que la partie S-I informatique logiciel en fait partie. Je pense que j'ai pas mal d'informations là-dessus et on avait développé notre propre logiciel en moins d'un an pour gérer toute la partie prise de commande d'Europe, au sein de toute l'éthique du groupe. Je vais gérer aussi toute la partie Capex, je pense que tu connais pas, parce que à l'époque, quand j'étais à ta page, je ne connaissais pas donc plus, c'est la partie du budget. C'est un budget qui est assez réglé à ses fins et on a un budget, restauration de plusieurs millions d'euros. C'est moi qui m'occupe de ce budget-là, de son suivi, de l'établissement du budget en début d'année pour l'année à venir et qui détermine aussi les projets qui vont avoir lieu dans l'année. Plusieurs casquettes. La présentation est un peu longue mais au moins ça te permet de poser le câble et d'orienter peut-être un peu tes questions. Moi j'aime bien, tu vois, tu l'auras vu dans mes choix de parcours, un peu comme toi au final. J'ai pas mal de changer de voix chaque fois, diète vers l'ingénierie, donc c'est pas un revirement à 180, mais passé par les systèmes d'information. Il y a un moment où je voulais faire coach sportif avant de faire l'istia, donc plein de voix et j'ai saisi au final les opportunités qui se présentaient.

Enquêteur : Super présentation en tout cas, elle est très complète et merci beaucoup d'être présentée de manière bien complète. Comme je l'ai dit, sur la fin de ton parcours, le fait de toucher à tout ce qui est la partie système d'information, c'est un aromatique, ça va me plus me toucher par rapport à mon mémoire, ce que c'est de sa compagne, c'est les nouvelles technologies dans la restauration collective.

Rapport aux nouvelles technologies

Enquêteur : Pour introduire cet entretien, je vais d'abord poser une première question très générale qui est d'après toi, quel est ton rapport aux nouvelles technologies dans l'entreprise ?

Enquêté : Dans l'entreprise dans laquelle je suis ?

Enquêteur : Exactement.

Enquêté : Moi j'y suis en plein dedans, après j'ai toujours aimé les nouvelles technologies, parce que j'ai essayé d'en tirer, déjà c'est pas tout le monde qui les exploite, tu vois aujourd'hui avec charge gpt, tout le monde n'utilise pas charge gpt, même si c'est de plus en plus populaire, et après il faut savoir aussi bien l'utiliser. Et à chaque fois comme ça qu'il y avait une nouvelle technologie à disposition, j'ai essayé d'en tirer le plus possible de bénéfices pour m'aider et m'assister au quotidien dans mes tâches. Par exemple tu vois je t'ai cité Prézy tout à l'heure, c'était un peu ça aussi, c'est une nouvelle technologie qui est vue à l'époque, je sais pas non ça, ça date un petit peu. Donc connaissez que Powerpoint, là t'as l'intelligence artificielle, t'as plein de choses, en ce qu'on va en parler du rôle en prétière, tu sais au niveau du matériel. On a la disposition au niveau de la restauration, il y a plein de choses qui se font maintenant, qui se faisaient pas gravement, des chariots, tu sais de livraison de repas motorisés, t'as dû entendre parler de Amazon, qui est délivré des repas dans des compuces universitaires. Amazon et même on s'est repris maintenant des drones, l'idée a été repris par Robert Hitts et compagnie de livrer des repas, comme ça ça se fait dans je ne sais plus quelconque plus aux Etats-Unis, où les étudiants sont livrés les repas du restaurant universitaire à côté directement par robot, par drone, c'est assez incroyable. Donc il y a plein plein plein de nouvelles technologies, après il y a des nouvelles technologies qui au final ne vont pas perdurer dans le temps, ça va durer très peu de temps, qui ne vont pas être hyper utiles à notre domaine. Et après il y a plein de technologies qui vont être hyper intéressantes, l'intelligence artificielle en fait partie. Je te cite un petit exemple, mais tu dois l'avoir en tête aussi, je pense que tu as commencé à bien travailler ton mémoire, tu as des outils aujourd'hui qui te permettent d'évaluer la composition d'un plateau repas grâce à une photo liée à l'intelligence artificielle qui détermine les apports nutritionnels, ça veut déterminer que la purée, ça va être une purée de poids, que le poids ça contient tant de lipides, de protides et de lucides, et tu sais à peu près combien de calories a été donnée au patient. Et derrière il y a une image en retour qui revient après la consommation d'Europe, qui te dit combien le patient a consommé dans l'assiette qui lui a été libéré. Donc tu as plein de choses comme ça qui peuvent être utiles à la restauration collective.

Enquêteur : D'accord, donc pour toi, l'IA fait partie d'une des nouvelles technologies qui pourraient perdurer dans le temps dans la restauration collective ?

Enquêté : Ce qui ne pourrait pas perdurer, c'est ce qui va révolutionner les métiers de la restauration collective. Il y en aurait d'autres des nouvelles technologies qui, à part LIA, pourraient rentrer aussi dans cette même logique. Tu as la digitalisation, je pense que c'est aussi quelque chose de novateur, pas tellement, mais dans le monde de la restauration collective de plus en plus, c'est quelque chose de sain, comment dire, une vieille machine, ça fait longtemps que la restauration collective existe, si je me souviens bien de mes cours d'époque. La révolution, la restauration collective, ça date dans les années 1970, si je dis pas de bêtises. Et au final, on a utilisé vraiment les lele-sètes de restauration que depuis les années 2000. Tu vois les outils qui sont aujourd'hui en place, c'est des outils comme c'est des vieillissants qui ont toujours plus de 20 ans, etc.

Le lien avancée numérique / marché de la RC

Enquêté : Les nouveaux acteurs sur le marché, il y en a très peu, parce que c'est un marché de niche. Il y a plein de places à se faire et de choses à exploiter qui ne le sont pas encore. La digitalisation s'en fait partie, on peut faire tellement de choses en digitalisant les commons de repas, en digitalisant la gestion des commandes, la gestion des stocks, les approvisionnements, on m'a dit repremien.

Explication Web3.0 et intro de la blockchain

Enquêteur : Ensuite, j'ai une deuxième question. On a parlé, on a fait un peu le tour, on a balayé un peu les nouvelles technologies. Maintenant, si tu as parlé du concept du Web 3 ou du Web 3.0, à quoi ça te fait penser? Le Web 3.0? Le Web 3,

Enquêté : Ça ne me parle absolument pas. Pas du tout. Le Web 3.0, moi non plus?

Enquêteur : Ok. Alors, je vais vite faire une petite introduction. Je vais un peu définir ce que c'est le Web 3.0 et aussi aborder ce que c'est la blockchain. Peut-être que tu as entendu parler de la blockchain. La blockchain, ce que c'est vite fait, c'est une technologie qui va te permettre de stocker, de transmettre des informations d'une personne A à une personne B. Sans qu'il y ait un intermédiaire de contrôle entre les deux qui va contrôler le transfert de l'information. Cette transfert d'information, il va être sécurisé parce qu'en fait ce sera d'un ordinateur, un deuxième ordinateur, sans que ça passe sur un serveur. Et ça va être totalement transparent puisque le but de la blockchain, c'est que ce soit accessible par tous ceux qui ont l'accès à ce réseau de transfert d'information. Donc la blockchain, c'est ça. C'est un transfert d'information qui soit transparent, sécurisé et sans intermédiaire. La blockchain est au coeur du web 3. Historiquement, il y a trois types de web. Il y a le web 1.0 qui est arrivé au début d'internet où là on pouvait juste aller sur internet et juste consulter. C'était les débuts d'internet. Après il y a le web 2.0. Ça a été les réseaux sociaux. Donc là, on veut donner un peu la souveraineté aux utilisateurs. Le web 2.0, c'est que les réseaux sociaux, il y a le GAFAM et donc du coup les transferts d'information, les transferts de données, c'est bien. Mais en fait ces données là maintenant, elles sont au main des GAFAM. Donc c'est eux qui ont un pouvoir sur les données de nous, des utilisateurs. Et puis c'est pour ça qu'on parle aussi de RGPD parce que nos données, on les exploite et rien n'est gratuit. Et ce qui est gratuit, c'est nous le produit. Et donc est venu le web 3.0 qui est après le web 2. Et celui-là, c'est vraiment redonner confiance à l'utilisateur, à l'utiliser le numérique. Et c'est la confiance et la sécurité dans les données qu'on va transmettre. Si par exemple, moi mon fournisseur, il veut me transférer un contrat. Il me transfère un contrat, mais ce contrat-là, il ne va pas être... Il n'y aura que mon fournisseur et moi-même qui auront accès à ce contrat. Il n'y aura pas un intermédiaire de contrôle. Voilà, si par exemple, il me décide de me l'envoyer par mail, enfin par Gmail, c'est Google et Google, il va forcément avoir la main sur cette donnée là. En gros, c'est ça. Le web 3.0, c'est la souveraineté du utilisateur qui, du coup, la blockchain s'installe là-dedans. Ça fait du plus de 2008 qu'elle a été mise en place. Donc voilà, ça, j'ai fait un gros somme-au-d'eau de ce que c'est la blockchain et le web 3.

Thème 4 : Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain

Enquêteur : Il faut savoir...

Enquêté : C'est un lien avec les cryptomonnaies, les NFTs... Ce n'est pas forcément une blockchain, ça veut dire qu'on va utiliser de la crypto

Enquêteur : Pas forcément...

Enquêté : C'est des applications, en final, quelque part de la blockchain.

Enquêteur : Alors les NFTs, c'est encore autre chose, et moi, je n'en parlerai pas là-dedans. La crypto, c'est encore autre chose et je n'en parlerai pas dans mon entretien. Mais les cryptos, on en parle des cryptos, c'est la cryptomonnaie. Donc ça va être de l'envoi d'une monnaie numérique et qui va se faire sur une blockchain parce que la monnaie numérique, c'est sur une blockchain. Pour ne pas trop m'étaler dessus, mais voilà, c'est sur une blockchain parce que du coup, la crypto, la monnaie numérique, il n'y a pas de banque qui peut régulariser tout ça. Et le but que ce soit sur une blockchain, c'est qu'il n'y ait pas d'intermédiaire de contrôle, donc pas de banque, ni d'état, voilà. Mais ça en rapport avec la crypto, c'est ça. Mais là, on va avoir au fur et

à mesure dans mon entretien que je ne vais pas parler de ça et que la blockchain, elle peut servir, justement, dans le domaine de la restauration. Pour le moment, j'ai eu des exemples de groupes de restaurateurs qui utilisent la blockchain comme le groupe Big Mama. Je ne sais pas si tu connais, c'est le...

Enquêté : Ça ne parle pas du tout Big Mama.

Enquêteur : Alors le groupe Big Mama, c'est un gros... enfin pourtant, c'est connu parce qu'ils ont plusieurs restaurants, c'est sur des restaurants italiens qui sont dans les grandes villes, Lyon, Paris, Bordeaux, peut-être pas Toulouse par contre. Et ça a été créé par des mecs d'HEC, donc pas du tout dans la restauration, mais eux, ils sont très là-dedans. Et aussi par le Hard Rock Café. Et en fait, eux, ils utilisent la blockchain pour sécuriser leurs données de caisse à la fin, quand ils ont fini de faire leur caisse, à la fin du service, et du coup, ça sert aussi pour tout ce qui est la traçabilité. C'est-à-dire que s'il y a une erreur de caisse, on ne sera pas aussi de la falsifier. Avec la blockchain, ce n'est pas possible. Du coup, on va pouvoir voir plus facilement si il y a eu des erreurs de caisse, quand ça a été survenu, tout ça. Impossible de falsifier. Et surtout, la blockchain est l'utilité. Là, je donne que des exemples en France parce que c'est... enfin, je ne vais pas prendre des verbes d'états-Unis, c'est en France que je vais prendre. Dans la grande distribution Carrefour, notamment Carrefour Intermarché au Champ Leclerc, on fait appel à la blockchain. Et donc, c'est Carrefour avec Nestlé qui a la marque Mousseline et en fait, ils ont fait un partenariat. Carrefour a mis un QR code sur le emballage Mousseline pour que les consommateurs aient directement accès via ce QR code à une blockchain publique, où il y a toute la traçabilité de comment a été fait la puretine mousseline, donc de la pomme de terre jusqu'à l'emballage. Voilà, donc en fait, et ça au niveau du consommateur, ça aide à redonner confiance aussi, mais la distribution à l'accognis moment, un période de crise, ou la conscience du consommateur, c'est... voilà. Voilà, donc ça, c'était grosso modo. J'ai fait, j'espère que la présentation a l'état peu près clair.

Ce qu'il en pense de la blockchain

Enquêteur : Du coup, après ça, qu'est-ce que t'en penses du coup de la blockchain ?

Enquêté : Bah écoute, c'est une bonne question parce que c'est pas quelque chose qu'on utilise du tout au niveau du groupe. Nous, pour le coup, on utilise le web 2 de ce que j'ai compris, à savoir l'internet démocratisé, les plateformes type Google, les sites internet traditionnels, les outils digitaux qui sont leaders aujourd'hui, les réseaux sociaux forcément, parce que tu vois au niveau de la satisfaction de patients, ce qui est un des marqueurs les plus importants pour le groupe, ça va être les avis qu'on va avoir sur Google. Mais après, en termes d'applications de la blockchain comme ça, là tu me prends un peu de cours, je réfléchis en même temps. Je pense qu'au niveau de la traçabilité des produits, ça peut être pas mal parce que tu peux rien falsifier, tu peux pas dédonner, mais sinon après non, je ne t'avoue que...

Enquêteur : Avant ça, tu n'avais pas trop d'idées, de la dessus sur la question de la blockchain, juste personnellement ?

Enquêté : Pas du tout. Non, c'est quelque chose que je n'ai jamais utilisé, je n'ai jamais vraiment intéressé au final, ce qui était le domaine NFT. J'ai des amis qui se sont intéressés à ces sujets-là, mais moi personnellement pas forcément.

Enquêteur : Il y a une raison d'ailleurs à ça que je ne suis pas forcément intéressée ?

Enquêté : Non, honnêtement, c'est peut-être le manque de temps, parce que c'est vrai que ça me donne pas mal de temps et d'énergie. Après, mes passions ne sont pas vraiment là-dedans, je ne m'en prie pas pour la nature, dès que je coupe du travail, je m'intéresse plutôt à la nature, à la photographie, qu'au plus le monnaie est la blockchain. Après, c'est intéressant que je me réfère de son application, de son application, de son restauration collective. J'ai jamais fait le

lien, et nous, au niveau des équipes de la direction des systèmes d'information, au niveau du siège, pareil, on n'a jamais eu de présentation ou de volonté de la part du groupe, de la DSI, de mettre en application des actions en lien avec la blockchain.

Enquêteur : Même si dans le logement, tu disais que tu avais des amis qui étaient un peu plus là-dedans, il n'y a pas eu d'échange de ce point de vue là, il n'y a pas eu dans le sens où ils n'ont pas été recommandés de plus t'intéresser à ça, non ?

Enquêté : Pas du tout. En fait, les amis qui m'en ont parlé, souvent, ils ont perdu l'argent pour faire des crypto-monnaies, il y en a qui ont gagné, mais voilà, ça se limitait à ça, c'était juste la spéculation. Comment on spéculerait à travers des affrêts mobiliers, des choses comme ça ?

Enquêteur : Donc il n'y a pas forcément eu de bon exemple, il n'y a pas forcément un bon retour, un bon exemple sur la blockchain, sur ton opinion sur la blockchain ?

Enquêté : Non, non, non, pas forcément.

L'utilité perçue

Enquêté : En tout cas, je ne vois pas comment pourrait être utile en restauration collective

Enquêteur : En quoi ça pourrait être utile au milieu de la restauration collective ?

Enquêté : En tout cas, et puis, comme je t'ai dit, je n'ai pas forcément une culture très développée là-dessus, comme ça, avec les connaissances qui sont les miennes aujourd'hui. Je ne vois pas l'intérêt, peut-être que je changerais d'habit ici jamais, j'avais plus de connaissances. Et autre, on va dire autre, le fait d'avoir beaucoup de connaissances, parce qu'il n'y a pas forcément besoin d'avoir beaucoup de connaissances non plus, enfin, on ne fait pas... On va le seul, il y en a beaucoup qui ne connaissent pas la blockchain.

La restauration collective dispose des critères relatifs de base à l'utilisation de la blockchain (publique ou privée) ?

Enquêteur : Est-ce que, du coup, dans l'entreprise, est-ce que tu as une base de données ? Est-ce que tu as une base de données dans l'entreprise ? Une base de données de quoi ? Est-ce que vous avez une base de données ? Une base de données, une base de données fournies, une base de données clients, est-ce que vous avez une base de données que vous devez exprimer ?

- *La RC a-t-elle besoin d'une base de données ?*

Enquêté : OUI ; On a plein de bases de données.

- *Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ? données sensibles relatives aux patients et aux cliniques :*

Enquêté : recenser tous les établissements de la clinique, leurs caractéristiques, toute la restauration qui va avoir le nombre de lits, les pathologies des patients.

- *La RC a-t-elle besoin d'un accès partagé d'informations ?*

Enquêté : OUI

- *Si oui, qui pourrait y avoir accès ?*

Enquêté : La direction, les différents services, les prestataires

- *Les participants y ayant accès sont-ils de confiance ?*

Enquêté : NON Et est-ce que ça a remis en cause un peu la confiance que vous avez portée envers Sodexo ? Après tu n'as jamais confiance en le prestataire.

- *Si non, y aurait-il besoin d'une partie prenante de confiance pour contrôler l'accès ?*

Enquêté : On a plein de bases de données. On a de la data qui est centralisée au niveau de... Est-ce qu'on appelle un peu "arbiail" ? Donc c'est centralisé ? On va essayer de se centraliser dans un outil un peu "arbiail", c'est comment dire... Imaginez une grosse base de données, un gros Excel avec plein de colombes de lignes, etc. Ils vont recenser tous les établissements de

la clinique, leurs caractéristiques, toute la restauration qui va avoir le nombre de lits, les pathologies des patients. On va essayer de se centraliser dans un cube, on peut appeler ça comme ça, c'est ce qu'on appelle en tout cas un cube d'activité.

Enquêteur : Et c'est centralisé en interne ?

Enquêté : Oui, bien sûr. D'ailleurs on a été attaqué à plusieurs reprises, farleurs russes. C'est en interne, c'est en interne où il y a non, c'est qu'on héberge ces données, c'est des hébergeurs de données de santé et aujourd'hui c'est le groupe Azure de chez Microsoft qui héberge nos données. Donc l'intégrité des données, on loue des serveurs sur le câble. Et ça a été Azure qui a été piraté par la rue, c'est ça ? Alors ils ont tenté mais ils n'ont pas réussi, ce que tu sais c'est aux États-Unis les serveurs, c'est assez sécurisé. Par contre ils ont réussi à pirater notre intranet, on a un système documentaire en place et ils ont réussi à récupérer quelques éléments mais rien de bien au financier.

Enquêteur : Du coup avec toute cette base de données elle est centralisée mais est-ce qu'il y a un accès partagé à ces données ? Est-ce qu'il y a un accès partagé de base à une information ? Est-ce que quand tu travailles avec des collaborateurs, vous travaillez sur un accès partagé comme Google Drive ?

Enquêté : En fait tu sais dans toutes les boîtes t'as plein d'outils à disposition et moi j'ai avec ça plein de choses en lien avec mon cœur de métier. Mais je n'ai pas tous les droits qui sont ouverts, il y a des choses sur lesquelles je dois avoir accès comme mes collègues, c'est pareil. Chaque direction a accès à des ressources qui leur sont propres, à des droits forcément, le RGPD, tout ça accès, moi par exemple j'ai accès aux données médicales des patients. C'est des données à risque, toutes les données alimentaires, je sais quelle patient, quelle élogie, ce qui va manger. Enfin je peux le savoir, j'ai accès aussi à plein de choses, toutes les données de satisfaction patient. Là j'ai un pareil, je suis de manière centralisée et anonymisée, tous les verbatims patients suite à des questionnaires de satisfaction qui sont consolidés dans un pli-chier avec plusieurs centaines de milles lignes. Et je peux bien filtrer, croiser les données un peu comme je veux pour savoir dans quel établissement, ce qu'on pourrait mettre en place pour améliorer la satisfaction. Pour le coup je utilise pas mal de liens au remède qui va venir me catégoriser par établissement les tops, les flops, les avantages de la restauration sur une clinique, les inconvénients, les points positifs et les points négatifs. Et je sais déterminer par rapport au point négatif, ce qui plaît moins, mettre en place un plan d'action local en coordination avec les équipes de la clinique pour pouvoir améliorer l'espoir de satisfaction. Un exemple comme ça, un jour, une clinique utilisait la mauvaise afférence d'un produit, utilisait un bouillon clair au lieu d'avoir un bouillon de légumes, tu vois avec du goût. Forcément le bouillon clair c'est moins appétant, donc le patient est moins satisfait en bout de chaîne. Et bien on s'est aperçu de ça à travers les barbatimes patients, on a été voir au cuisine, on a fait un audit, on a vu qu'ils avaient la mauvaise référence, ils ont changé la commande de produit, enfin la référence produit. Et un mois ou deux mois plus tard on avait déjà recollé quasiment au score historique de satisfaction.

Enquêteur : Ok, donc pour cet exemple là, ça veut dire qu'il y a une clinique qui a mal utilisé les données sur un des accès partagés. Est-ce que ça s'a remis en cause la confiance que vous avez envers cette clinique ?

Enquêté : Après, tu sais, nous on travaille avec une société de restauration collective, notre prestataire c'est Sodexo, aujourd'hui qui gère la restauration. Donc là la défiance elle était plus vis-à-vis du prestataire que vis-à-vis de l'outil. Nous on ne maîtrise pas, on n'a pas la main sur les outils Sodexo, donc eux ils ont un outil pareil, un système d'information qui gère toute la partie commande etc. Et donc là à un moment donné effectivement ils n'avaient pas inscrit la bonne référence dans les cycles de menu qu'on avait validé.

Enquêteur : Et est-ce que ça a remis en cause un peu la confiance que vous avez portée envers Sodexo ?

Enquêté : Après tu n'as jamais confiance en le prestataire.

Enquêteur : C'est là où je veux en venir en fait, est-ce que les prestataires vous avez vraiment confiance en vous prestataire ? Parce que dit comme ça c'est vrai que ça fait un peu bizarre mais c'est là où je veux en venir comme tu m'as dit, on n'a jamais vraiment confiance. C'est à dire qu'il y a toujours une petite méfiance en fait.

Enquêté : Ça dépend de à quel niveau tu mets la barre en termes d'ambition. Nous on a des grosses ambitions pour le groupe donc forcément toujours dans le détail quand tu vas améliorer est-ce qu'on ne va pas y satisfaire, donc la satisfaction patient. Tu vas vérifier qu'ils utilisent bien les bonnes références produites. Tu vas vérifier qu'ils mettent bien en place des plans d'action qui sont efficaces, qui mesurent l'efficacité de leur plan d'action, qui font bien des enquêtes de satisfaction. En fait on vérifie tout, on crée tous les outils avec eux, parce qu'ils ont des outils, plus c'est groupe Sodexo que nous on vient décliner spécifiquement par rapport à nos besoins. Les enquêtes de satisfaction sont spécifiques à nos établissements, comme notre outil est spécifique aux besoins de nos cliniques. En fait on vient vraiment essayer d'adapter du mieux possible tous les process Sodexo existant à nos besoins pour répondre au mieux aux ambitions du groupe. Parfait, super réponse. On sait sur quel levier sont les plus efficaces pour améliorer l'escoire européen. Il y a des actions listées dans le plan d'action de Sodexo, qu'on va négareter tout de suite, parce qu'on sait que ça va être soit chronophage. En fait on établit un espèce de ratio, si tu veux efficacité, temps, tu vois impact, temps et charge de mise en œuvre. En fonction de ça, ça te donne une co-efficience. Par rapport à ce co-efficient, on sait si le ratio va être pertinent ou pas et donc si l'action va être impactante ou pas sur le terrain. Et si il y a des plats, forcément, beaucoup d'énergie et qu'elle est impactante. Et que derrière, tu as une action impactante qui déploie deux fois moins d'énergie, on va prioriser cette dernière par rapport à la première. Et une action qui serait peu impactante avec un temps très astringent, ce serait pas privilégié par rapport à une action impactante qui nécessiterait autant de temps à mettre en œuvre. Et tout ça, on la grâce au data qu'on récupère sur le terrain, grâce à toutes les données centralisées ou croisement des données à notre fameux peu en guillet à notre disposition.

Enquêteur : Ok, parfait.

Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain

Enquêteur : On va enchaîner sur d'autres questions. En tout cas, tu m'avais dit que quand je t'avais évoqué la blockchain, pour toi, c'était un peu flou. Et que même dans l'entreprise, au niveau de la direction générale, même les DSI, il n'y a pas eu de projet de gestion, de management d'un projet sur la blockchain en particulier. Parce que, selon toi, quel est le niveau de connaissance de manière générale en restauration collective, pas forcément que dans l'entreprise, mais de manière générale, quel serait le niveau de connaissance des acteurs de la ration collective envers la blockchain ?

Enquêté : Sur une échelle de 0 à 10, je mettrai 1 sur 10. C'est vrai que la restauration collective utilise les mêmes logiciels et les mêmes outils numériques depuis l'année 2000. Quand je te parle d'un point en vieil, ce n'est pas de la blockchain, ça, au final ?

Enquêteur : Non, ça remplit pas les critères. Mais c'est un début, mais c'est vrai que ça remplit pas les critères.

Enquêté : Le cloud, c'est pareil ? C'est pareil. Les outils que l'on met à notre disposition ne sera que l'outil le plus basique. Le que quelqu'un va utiliser, c'est la suite office.

Enquêteur : Oui.

Enquêté : Et au final, tu parles de blockchain à quelqu'un de la restauration collective, mais ça doit être intéressant parce que si tu poses les mêmes questions à d'autres personnes, je serais curieux de savoir le pourcentage de personnes qui connaissent ces sujets-là. Et après, comme je te dis, même dans d'autres secteurs, ils ne connaissent pas forcément. Moi, je ne connais absolument pas. Et pourtant, tu vois, comme je te disais, je suis adepte des nouvelles technologies, mais... Comme je t'ai dit, je sélectionne les nouvelles technologies qui, pour moi, peuvent avoir un bénéfice. Et je n'ai pas vu que je pouvais avoir un bénéfice avec...

Enquêteur : Et donc, tu penses que ça peut être ça qui peut expliquer ce manque de connaissance à ce sujet ? C'est que dans la vision commune des acteurs du secteur, ils n'envoient pas d'intérêt, en fait ? Ils voient... à s'intéresser à la blockchain ?

Enquêté : Après, pour en voir de l'intérêt, il faut connaître un minimum. Et moi, je t'avoue que, pareil, tu vois, je n'ai jamais été vraiment au niveau de mon entourage ou dans mon milieu, sensibilisé à ces sujets-là. Donc, au final, peut-être que tu vois que je passe à côté de quelque chose et je ne m'en rends pas compte, ou peut-être que... ou peut-être qu'en effet, j'ai raison et ça ne va pas m'apporter grand-chose. Ça, je suis sur le même point d'impôt.

Enquêteur : Tu penses que ce qui peut expliquer ce manque de connaissance à ce sujet-là, ça peut être le fait que déjà, il y a un entourage qui fait que...

Enquêté : C'est ça.

Enquêteur : Et tu penses qu'il y a d'autres facteurs qui peuvent expliquer ça ? Ou juste l'entourage ? L'entourage, le milieu dans lequel tu as évolué, le travail que tu fais...

Enquêté : Finalement, c'est l'entourage. Dans mon entourage professionnel, la blockchain, ça n'existe pas, dans mon entourage personnel. Comme je t'ai dit, à part quelques amis qui utilisent ça, mais... Pareil, tu vois, c'est des personnes qui ne vont pas forcément s'étendre. Sur ces sujets-là qui vont expliquer. C'est... On dirait un milieu assez fermé, peut-être limite est-ce t'empier un peu geek ? Je ne sais pas.

Enquêteur : C'est ton point de vue.

Enquêté : Je dirais ça comme ça. Là, je te livre mes représentations totalement subjectives parce que je ne connais pas du tout le milieu. Mais j'identifie la personne en tout cas qui s'y connaît là-dessus comme étant... Peut-être que par un geek, une nouvelle technologie, c'est l'image que tu te représentes quand on parle blockchain. Quand on parle de crypto-modé, oui. Non mais c'est intéressant. C'est intéressant. Sans fait partie.

Enquêteur : Tout à l'heure, tu m'a parlé que vous avez... Vous avez eu une tentative de piratage, c'est ça ? Notamment sur votre réseau internet, l'ENT. Et aussi sur le réseau... ...comme vous avez... Voilà. Moi, ma question, allez, ça rebondit sur une de mes questions, c'est...

Le lien avancée numérique / marché de la restauration collective

Enquêteur : Qu'en est-il de la connaissance de l'entreprise et de la mise en place des systèmes de protection informatique, de type anti-virus, voilà tout ça, on se situe où chez X par rapport à ça ?

Enquêté : Ah non, je pense qu'on est quand même pas mal positionné. On a été confrontés à ces problématiques-là. Et surtout, on a un service de cyber sécurité au sein de la direction des systèmes d'information qui vaillent au print. Et si tu veux, moi, déjà mon PC, c'est assez sécurisé, il y a plein de l'accès à l'entraînement de la nécessité de mode pass, on est passé en MFA, je pense que tu connais, tu sais, c'est la double authentification, au niveau des certificats, des machins, tout est hyper normal mais sécurisé, structuré. Donc c'est assez compliqué, je pense, d'arriver à accéder à des données confidentielles. C'est pour ça que je pense que les

pirates n'ont pas réussi à accéder à des ressources vraiment hyper confidentielles. C'est qu'il y avait déjà pas mal de filets de sécurité qui avaient été mis en place par la DSI. Par la DSI, d'accord.

Enquêteur : Et juste pour rebondir sur la DSI, quand tout à l'heure, on parlait du fait du manque de connaissance par rapport à la blockchain et de où ça peut venir, t'en penses quoi du fait que la DSI chez les a n'a pas mis en place de projet d'implantation de la blockchain, tu penses qu'il y a une raison derrière ?

Enquêté : C'est un peu comme moi, je pense que soit ils ne sont pas au courant des intérêts que ça pourrait avoir pour les... Soit ils sont au courant et justement ils savent qu'il n'y a pas forcément beaucoup d'intérêt. Pour moi c'est une des deux solutions. Soit ils savent mais ils n'y vont pas parce qu'il n'y a pas d'intérêt, ou alors que l'intérêt va être trop coûteux ...

Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre

Enquêté : ... que ça peut être bénéfique pour X, mais que c'est trop coûteux en temps, en argent de mettre ça en place et forcément c'est peut-être plus facile de rester sur des outils existants. Pour moi c'est une des deux solutions.

Enquêteur : Donc là tu me parles du fait que ce serait trop coûteux à implémenter, ça peut faire partie des risques, qui peuvent être des freins à mettre en place la blockchain, tu penses qu'il peut en avoir... Tu penses qu'il peut en avoir d'autres ?

Enquêté : C'est le nerf de la guerre. Surtout en ce moment, donc nous si tu veux, on propose un projet, on doit justifier tout le temps économiquement, parlons. Et forcément si je ne sais pas moi, mettre en place un système, je dis n'importe quoi, mais tout à l'heure t'évoquer un système de traçabilité avec, je ne sais quoi, celui des produits, la partie de logistique, etc. Le celui d'un aliment, de la ferme jusqu'à la consommation du patient en blockchain, bah tout ça j'imagine que ça a un coût si on veut le mettre en place. Et puis ça décide aussi en plus du coup de former les personnes qui ont utilisé ces outils à quelque chose qui connaît et qui ne maîtrise absolument pas. Et toi je me dis 6 mois je ne mettrais pas, je ne me prends pas pour un expert des nouvelles technologies, etc. Mais je me dis que je suis quand même assez sensible, je me dis que toutes les personnes qui sont moins sensible que moi, donc au moins 70, 80% de la population, bah ce serait très compliqué de s'y mettre pour eux.

Enquêteur : Et tu penses que du coup le fait de devoir former les gens à une nouvelle technologie, du changement au final, ce serait un changement dans les pratiques, ça aura un impact sur la productivité de l'entreprise ?

Enquêté : Oui, en fait tu sais nous quand on déploie des nouveaux projets, là où on a plus de difficultés c'est dans la conduite du changement. Donc quand on change d'outils, on change de logiciel, mais voilà, on reprend l'exemple du logiciel de restauration. Ils avaient un logiciel qui s'appelle X, voilà, ils avaient depuis 20 ans, le logiciel à Boit pas du tout adapté à leur besoin, ils ont l'habitude de travailler avec et ils ont réussi à établir une organisation des Françaises qui aboutissent à un état qui peut être plus ou moins satisfaisant, mais qui roule depuis des années et donc tous les acteurs de la chaîne, enfin et que tous les acteurs de la chaîne maîtrisent plus ou moins. Et ça reste un changement et ça peut être hyper récouvant pour des personnes qui sont pas du tout sensibles digitales. Et une personne tu vois, proche de la fête, qui a toujours paré en papier et ça a été très délicat de passer sur ordinateur, mais ça fait 20 ans qu'elle travaille dessus, donc elle sait exactement ce qu'elle doit faire, elle va lui faire changer ses habitudes, c'est très compliqué. C'est vrai, c'est vrai. Et justement, par rapport à ça, le fait de mettre en place une nouvelle technologie comme la blockchain, parce que c'est le sujet de celui central, ça demande du temps pour former le personnel, ça demande du temps pour que ça soit utilisé de manière correcte. Du coup, ça peut jouer sur la productivité.

Enquêteur : Et est-ce que par rapport à tout ça, comme tu disais tout à l'heure, c'est un coût, est-ce que ça peut avoir un impact négatif sur le retour d'investissement, justement d'implémenter la blockchain, est-ce que ça peut avoir un impact négatif, ça veut dire que ça peut apporter un retour sur investissement, ou non, justement, ça peut être une perte ou pas. Et bien, ça pour le coup, je ne peux pas te répondre, il faudrait faire l'étude. - Oui, mais après, c'est par rapport à ce que tu penses ?

Enquêté : Ben, par rapport aux connaissances qui sont les miennes aujourd'hui, j'ai envie de te dire que je ne vois pas l'intérêt de mettre ça en place sur le court terme, même sur le moyen et le long terme. Je ne crois pas du tout l'intérêt pour le moment. Et peut-être parce que je ne dispose pas aussi de suffisamment d'informations, et je ne connais pas les avantages que ça pourrait avoir pour l'entreprise. Alors ça, on en viendra après justement, par rapport aux avantages que ça peut apporter. Mais juste avant, ben voilà, chez X, vous avez des DSI. Et X, c'est un très gros groupe, comme tu disais. Est-ce que tu penses que l'importance comme ce que peut avoir X en termes de ressources, c'est-à-dire avoir des DSI, avoir peut-être beaucoup de ressources financières, que la taille du service aussi, donc des DSI, est assez gros, que au final, c'est un grand groupe.

Enquêteur : Est-ce que ça peut être un facteur qui peut impacter le choix d'installer la blockchain, comparé à des plus petits groupes qui auraient peut-être moins de ressources ?

Enquêté : Forcément, je ne pense plus la taille du groupe est grande. Plus c'est compliqué aussi de changer les pratiques. On voit chez Sodexo qui est encore plus haut que nous. Pour faire changer des procès, c'est très compliqué. Sodexo, c'est un dinosaure. Il y a des années qui existent. Et leur agilité est beaucoup plus faible que nous. Parce que nous, on est un groupe émergent. Ça fait que depuis 2017, on existe. Je ne dis pas de bêtises. Voilà, 2019, vraiment, on commence à repousser. C'est un groupe, au final, assez récent. Et on est relativement agiles. J'imagine que tous les gros acteurs encore plus anciens que nous auront plus de mal à passer sur la blockchain. A part si vraiment il y a un avantage indéniable à le mettre en place. C'est très plus facile, comme tu dis, pour les plus petits acteurs.

Enquêteur : D'accord. Donc, à ton avis, ce serait plus compliqué pour des gros groupes d'installer la blockchain, plutôt qu'une pour les plus petits, comme je sais pas, je vais prendre API, API. Eux, ils auraient moins de mal à la mettre en place. Donc pour toi, c'est... On parle de API Restauration ?

Enquêté : Oui. Eh bien, APIs ne sont pas si petits. Après, quand on compare, quand même, avec Sodexo, même COMPASS. Oui, je pense que c'est effectivement plus simple.

Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration

Enquêté : Après, encore une fois, je ne sais pas du tout quel pourrait être les avantages à mettre en place. Comme je te dis, pour moi, tout ce qui est contrôle de DLC. La transparence des informations pour les convives, la fiabilité des informations pour les fournisseurs, ça peut être pas mal, tout ce qui va être gestion des contrats aussi, peut-être. Traçabilité. Au niveau du gaspillage, je ne vois pas trop ce que ça pourrait apporter.. Après, je ne vois pas trop ce que ça pourrait apporter. Pour en prestataire, je veux dire, une société d'installation collective.

L'utilité perçue

Enquêteur : Et même quand tu dis tout à l'heure, par rapport à la traçabilité pour les convives, est-ce que la blockchain pourrait peut-être pas avoir un impact sur l'expérience client ? En fait, quand je dis "mousseline", les clients prennent le QR code en scan, ils sont directement axés à toute la chaîne de traçabilité. Est-ce que ça peut avoir un impact négatif ou positif sur

l'expérience client ou l'expérience convive ? Parce que ça peut être pas en restauration collective. On arrive, on est à table, il y a le menu du jour, j'avante. Il peut y avoir un QR code sur la table, on le scan, et là on peut avoir accès à toute la traçabilité du menu du jour avec un pomme de targonail, on va de l'algin et tout ça. Est-ce que tu penses que ça peut avoir un impact positif ou négatif sur l'expérience client ou convive ?

Enquêteur : En fait, tout ce que tu viens de dire, on l'a plus souvent aujourd'hui. Si on va avoir la traçabilité de tous les produits, on a une base de données, on a des systèmes d'information qui nous permettent de communiquer, de changer d'information, etc. Sur des bases de données, ça fonctionne bien.

Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration

Enquêteur : La blockchain peut-être qu'elle pourra apporter plus de transparence sur l'origine, la qualité des produits. Évidemment, par contre, là où ça pourrait être pertinent, j'y pense, c'est sur les fraudes, les cadereurs ou de fraudes qui pourraient y avoir, sur des données falsifiées.

Enquêteur : En quoi ça pourrait être très intéressant, de tourne-point de vue, que la blockchain pourrait être un atout pour éviter les fraudes ou les erreurs ?

Enquêteur : Par rapport aux fiabilités des informations qui sont véhiculées, au final, ça te garantit de ce que j'ai compris, de ce que tu maniles, authenticité des produits qui sont fournis, les origines des biens, tu sais tous les labels, la composition, la présence d'additif, etc. Le contrôle. En ce genre, on est peut-être par les têtes de la DLU ou de la DLC. Je t'imagine que ça peut aussi réduire les erreurs au niveau de la gestion des stocks. Et après, ce qu'on disait, c'est encore une fois la transparence pour les convivre, donc la possibilité, comme tu disais tout à l'heure, d'avoir un QR code et de pouvoir visualiser l'origine des ingrédients de son plateau, la traçabilité des produits. Et aussi le respect des régimes et des recommandations.

L'utilité perçue

Enquêteur : Un patient pourrait savoir que les aliments présents dans son plateau sont bien en adéquation avec son régime. Mais ça, encore une fois, en le disant, je me dis que c'est aussi quelque chose qui peut être mis en place à travers des outils et des systèmes d'information conventionnel. Mais, comme tu dis, ça permet de réduire la probabilité des rats.

Enquêteur : Là, je vais arriver sur la fin de mes questions.

Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre

Enquêteur : Tout à l'heure, quand on l'a turisé, du coup la traçabilité, parce qu'on peut avoir plus d'informations sur le lieu de production, tout ça.

Enquêteur : Est-ce que tu penses qu'entre une entreprise et son fournisseur, ils ont envie d'être transparents sur leur données, qu'ils veulent révéler ce que tu penses, qu'ils ont tout à l'année ?

Enquêteur : Bien sûr que non. Et en fait, c'est le jeu de la communication. Quand tu vois les intérêts de chaque acteur, seront différents. Le fournisseur initial, celui qui produit le lait UHD, il n'y aura pas, je vais prendre un autre exemple, un exon-roucle peut-être qui suscite un peu plus de débat, ça va être, c'est à des établissements qui ont une offre agroalimentaire, avec des plats barquettes. Peut-être visiter le Sèche-Toulouse, c'est ce qu'ils utilisent, et ils utilisent des produits d'enfants-nessar qui s'appellent Cisco. Ils produisent des plats en barquettes plastiques, ce sont des gradins mais... - Plastiques quand même. - Quoi que non, je dis une bêtise, c'est que normalement, même le loi Aject depuis le 1er janvier, il y a interdit de plastique, mais uniquement pour les services de pédiatrie de Matan, c'était la petite parenthèse. Si on reprend l'exemple des plaques complets dans des barquettes en plastique, le fournisseur initial, celui qui vend l'agneau, pour réaliser la recette à Cisco. Cisco, il achète de l'agneau, et l'intérêt

du fournisseur initial ne sera pas le même de celui de Cisco. Cisco voudra l'acheter le moins cher possible pour pouvoir vendre derrière sa recette la plus chère Asso Dexo, qui ensuite, nous le revendrons, encore plus cher à nous. Le producteur en bas de la chaîne, celui qui élève ses agneaux quotidiens, lui, le but, c'est d'avoir le plus d'agneaux avant de pouvoir se payer un salaire descend à la fin du mois. Et entre deux, tu as Sodexo qui lui voudra acheter le produit. En fait, plus tu montes dans la chaîne et plus tu as de contraintes, parce que Sodexo, lui, va vouloir répondre aux attentes d'Alsan, tout en répondant à des attentes de la direction générale de So Dexo et à un objectif de rentabilité, mais tout en ne renonçant pas non plus sur la qualité, parce que derrière, si le prochain appel d'offre, au prochain appel d'offre qu'il y aura, j'imagine qu'ils voudront aussi conserver leur place au sein de gros clients comme le client X, et donc qu'ils auront à cœur de produire des contenus avec des produits de qualité, etc. Donc au final, tu vois les enjeux, comme ça, ils sont assez différents selon où on se situe dans la chaîne. Et donc, les informations pour revenir à ta question, qui sont véhiculées par chaque acteur au niveau de la chaîne, seront potentiellement, ils vont jouer sur les informations qui seront communiquées, et ils ne vont pas communiquer sur les mêmes informations à un moment, tu vas plus communiquer sur l'aspect qualitatif, l'autre plutôt sur l'aspect financier, un autre sur l'aspect à port nutritionnel, et ce qui fait que, au final, chacun va pouvoir aussi arranger des chiffres un peu comme ça, la roue. Parce que les aspects nutritionnels, c'est très facile d'en communiquer certains, d'en mesurer d'autres. Donc, toute la quantité de protéines, ça va répondre à des enjeux de lutte contre la dénutrition, et derrière, tu auras peut-être 3 à 4 fois plus de sel que ce qui est recommandé, mais ça, tu ne communiqueras pas. Et c'est ce que font les acteurs en... Je pense sur Nutriscore, tu vois, t'as le Nutriscore, t'as plein de vingt-dix comme ça, sur la communication, au niveau des informations qui sont communiquées, ils vont valoriser certaines informations aux documents de d'autres, et ces autres informations sont pas moins importantes, mais en tout cas, il y a peut-être moins d'enjeux pour l'acteur à ce moment donné là, pour les communiquer et les véhiculer aux autres acteurs. Donc, ça, c'est délicat. Et les lobbies, c'est exactement ça. Les lobbies de l'industrie agro-alimentaire, c'est exactement ça, ils vont mesurer certaines informations pour pouvoir continuer à vendre leurs produits. D'accord.. Tu connais l'exemple parfait, c'est l'Anstiber, tu l'as en prof, l'Anstiber. Non, je ne vois pas du tout, peut-être qu'elle est partie parce que je n'ai pas du tout connaissance de ce truc. Et pour le coup, elle, elle nous avait fait un cours de société d'alimentation sur Nestlé. D'accord. Et il y a aussi le lait en poudre. Oui, je n'ai pas du tout envie de le vendre. Du lait en poudre. Nestlé, si tu veux, pour vendre du lait en poudre dans les pays défavorisés, mais il recommandait les vertus nutritifs, etc., de leur produit et de leur lait en poudre, à contrario du fin, versu sur le dématériel naturel, quoi. Ce qui leur permettait de vendre en Afrique des tonnes et des tonnes de lait en poudre, qui a eu un gros scandale dans la mesure où dans ces pays-là, ils n'avaient pas accès forcément à de l'eau potable. Et donc, ça provoquait des centaines de milliers de nourrissons décédés. Tout ça pour un objectif de rentabilité de produit, etc. Et en plus, l'eau qui était vendue dans ces pays-là, c'était de l'eau en bouteille Nestlé. C'était vraiment le double bénéfice pour l'entreprise. On sent un peu écarté des nouvelles technologies.

Enquêteur : mais c'est super intéressant, la réponse que j'ai eu, parce que ça m'a bien aidé. T'as mis beaucoup d'exemples, en fait, dans toutes tes réponses, et ça m'a aidé pour la finesse de mon mémoire aussi, parce que j'aurais des exemples, en plus, à pouvoir mettre, que je te citerai d'ailleurs. Non, c'était franchement très bien, pour le coup.

Enquête : Mais on sent un peu écarté de la blockchain, t'as vu ?

Enquêteur : Oui, mais c'est pas grave. Enfin, de toute façon, dans tous les cas, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses. C'est juste des réponses spontanées. Et dans tous les cas, les

réponses que tu m'as fournies m'aident dans cet entretien. Même si on s'est écartées, comme je le disais, t'as dit des exemples. Ces exemples m'aident aussi pour mon mémoire. Donc... Et ils appuient aussi les exemples, appuient sur ton avis. Pour le coup, là, parfait.

Enquêté : Et t'as combien d'entretiens, planifiés ?

Enquêteur : 2. Et cette année, il faut qu'on en fasse 2 ou 3. Et là, pour le moment, il y a toi, il y en a un prochain, là, après.

Enquêté : Et c'est quoi comme profil, le prochain ?

Enquêteur : Ça sera un peu plus... IA, ça sera il y a.

Enquêté : Ok, intéressant. Donc lui, je pense qu'il va s'y connaître un peu plus en blockchain.

Enquêteur : Et puis, si s'il connaît pas, c'est pas grave, parce que moi, tout me va, en fait. Je ne veux pas avoir un profil en particulier, vu que là, tout me va. Donc, même si s'il connaît pas, c'est pas grave. Dans tous les cas, ça m'ira très bien aussi. Ça va pouvoir alimenter mon mémoire. Là, on va arriver...

Fin de l'entretien

Enquêteur : Là, du coup, ça va être la fin de l'entretien. J'aurais juste besoin de quelques informations qui me sont justes nécessaires, à savoir ton année de naissance. Pas l'âge, l'année de naissance.

Enquêté : 1990.

Enquêteur : D'accord. La catégorie, la catégorie est aussi professionnelle.

Enquêté : C'est quoi, ça doit être cadre et... Cade ou employé. Moi, voilà. Cadre.

Enquêteur : Et du coup, le secteur d'activité ?

Enquêté : Ce serait donc restauration collective, mais je peux moi être aussi en clinique. C'est plutôt le domaine de la santé, tu peux me dire. Santé.

Enquêteur : Donc ça, c'était les variables dont j'avais besoin. Et alors là, je vais juste poser des questions. Il faudrait... Là, c'est les dernières, questions promis. Il faudrait juste me répondre par oui ou par non. C'est... Voilà, comme ça. Du coup, parmi tout ce qu'on a dit, ton avis sur la blockchain, est-ce qu'elle dispose plus d'avantage ou d'inconvénient ?

Enquêté : Pour moi, plus d'inconvénient.

Enquêteur : D'accord. Pour toi, qu'est-ce qui pourrait te rassurer ou t'encourager à... à utiliser la blockchain, quel serait l'argument qui pourrait te dire "Ah, peut-être que..."

Enquêté : Tout simplement, savoir plus. Qui est plus de communication.

Enquêteur : D'accord.

Enquêté : Ouais. Plus de communication là-dessus. Et... C'est vrai que c'est... Je me dis, c'est quelque chose qui n'est pas hyper accessible, parce que... Que ce soit dans les médias, dans mon entourage, dans mon milieu professionnel, dans mon milieu social. J'en ai jamais vraiment entendu parler. Je me dis, c'est dommage de ne pas vendre ça plus accessible.

Enquêteur : D'accord. Et selon toi, est-ce qu'il doit y avoir des acteurs de la restauration collective qui doivent s'investir en priorité sur cette thématique de la blockchain ? Oui, non. Et pourquoi ?

Enquêté : Je pense que oui, mais c'est peut-être une minorité. Comme je te dis, c'est peut-être plus les achats qui seraient en lien avec la blockchain. Après, voilà, c'est par rapport à ce que je sais, à ce qu'on a pu échanger là-dessus. Mais comme je t'ai dit plus pour la transparence, des informations et la communication au conduit final.

Ses dires après la fin de l'entretien, discussion - échange

Enquêteur : Et la dernière question, c'est est-ce qu'il y a des sujets que tu veux aborder suite à ça ou tu as des questions, des choses à vouloir ajouter ? Voilà.

Enquêté : Ça m'intéresserait de savoir tout à ce que tu... ce que tu y verrais comme un avantage pour la restauration collective. Ça m'intéresserait.

Enquêteur : Alors, moi, donc voilà, la main-d'en arrive à la fin de l'entretien. Donc voilà, voilà, la main-d'en, mon mémoire, c'est sur la blockchain en restauration collective. Et donc là, j'en suis la revue de littérature. Donc, j'ai pas forcément... Alors, j'essaye d'avoir tout ça sans avoir un avis subjectif. Je pense qu'il peut y avoir des... des avantages à mettre la blockchain en place. Ce serait plus... Donc, oui, il y a la traçabilité en niveau des fraudes. C'est-à-dire que je prends un exemple pour une boîte d'œufs si l'un sur les six n'est pas bon, on va pas mettre les six à la poubelle. On va mettre celui-là sur les six qui n'est pas bon à la poubelle. Donc déjà, ça peut... On va mettre la traçabilité du coup de gaspillage alimentaire. Ça peut avoir un avantage. Moi, ce serait plus... Tu vois, tout ça, c'est... C'est une manière globale. Je pense que la blockchain peut être pas mal dans une démarche de qualité, en fait. Si on s'inscrit dans une démarche de qualité, forcément la blockchain. C'est pour moi, c'est... C'est un peu un effet boule de neige. C'est-à-dire que si on se met déjà dans cette démarche de qualité, la blockchain va réduire un peu le gaspillage. Pas de manière énorme, mais juste petit à petit, step by step. Ça commence par une boîte de six oeufs. Donc, c'est réduire le gaspillage. De par quoi ? De par la traçabilité. La traçabilité, qu'est-ce qu'elle fait ? Elle veut garantir une qualité des produits parce qu'on va pas communiquer sa traçabilité dans un produit qu'on a... J'en sais rien, je sais rien. D'une tomate qu'on a achetée au Maroc pour dire qu'elle était locale. Enfin, la Sénarana, ça a pas de sens. Donc, si on offre à une traçabilité la rendre publique de par la blockchain, c'est dans une démarche qualité de produit pour garantir sa qualité aux yeux des clients. Parce qu'une entreprise ne vit pas sans ses clients. Elle ne s'en satisfaire les besoins, répondre aux attentes. Et donc, pour moi, la blockchain, elle irait bien dans une démarche qualité. C'est mon avis.

Enquêté : Tu sais, en évoquant ça, ça ne fait penser à quelque chose qui pourrait peut-être... qui a sûrement pas osé, mais une application qui pourrait être vraiment sympa de la blockchain, du coup, ce serait en lien avec la loi Eganin. Pour vérifier que les boîtes ne trichent pas dans l'alimentation de ma cantine, tu sais, l'indémodable position. Parce que tu dois valoriser, en pire, renseigner des informations sur des produits du RAM, des produits bio, etc. Sauf que derrière, en termes de traçabilité, tu peux falsifier les données. Il y a des... Il y a des choses qu'on peut faire. Et donc, ça permettrait de sécuriser les données et de... d'être plus honnête sur... sur... et de ne plus commander, je trouve, pas même, mais de mettre sur un pied des legalités au final de tous les acteurs. Là où c'est pas forcément le cas aujourd'hui. Mais le deuxième élément que je vois, c'est peut-être les boîtes d'audite ou de contrôle, tu sais, sur la qualité. Je pense que ça peut bien les aider aussi. Euh... Ouais, tout ce qui est auto-control, enfin, pas auto-control, mais les contrôles qui vont être demandées à des organismes, etc. Bah, c'est des organismes. Et je pense à... J'en ai quelques en tête. Mais je pense qu'il pourrait bien exploiter, en tout cas, la blockchain. Après, voilà, ça, c'était des avantages, mais je pense qu'il y a quand même des limites, il n'y a rien qui n'est... Rien n'est parfait.

Le lien avancée numérique / marché de la RC

Enquêté : À part ça, comme je t'ai dit, il y a arrivé des choses... Comme je t'ai dit, c'est vraiment quelque chose de niche. C'est vraiment un marché de niche. Appliquer un autre marché de niche qui est la restauration collective. Et voilà, avec les acteurs qui ont la restauration collective, c'est beaucoup, beaucoup d'opérationnel. Il leur faut en général des outils simples, un processus qui est sain. Et donc, ils ont d'autres outils. Et en plus, il y a l'aspect coût qui entre en vigueur avec... Je ne connais pas du tout les coûts pour mettre en place une blockchain à l'échelle locale. Mais d'un point de vue national, je pense que la loi, Yalini, c'est peut-être la meilleure utilisation qu'on pourrait en faire. Ça me semble une bonne piste. Voilà, parfait. Après,

voilà, moi, au niveau des avantages, pour moi, ça me peut... Enfin, je vois, au début, on parlait du Web de points de vue avec les réseaux sociaux, comme quoi on pourra s'exprimer librement. Là, maintenant, il y a des limites à ça. Maintenant, s'exprimer librement, c'est pas forcément... C'est pas forcément le meilleur moyen. Et la blockchain, le fait qu'il n'y ait peut-être pas de contrôle, peut-être que ce n'est pas forcément la meilleure des solutions. Et c'est peut-être plus un ultimate marketing, comme le nintriscare au final. C'est plus un ultimate marketing, autre chose. Ça a mon avis aussi, par rapport aux limites de la blockchain. J'ai envie de te dire, l'avenir nous le téra. C'est simple. Mais en tout cas, il ne faudra pas nous payer le virage si jamais... Voilà, si jamais, c'est prometteur. Un peu comme l'IA, tu vois, comme je t'ai dit, un type d'intelligence artificielle, j'ai pété, etc., ça, c'est sûr que ça va révolutionner la restauration collective. La blockchain, j'ai un peu plus de doute. Et il y a beaucoup moins d'applications dans notre secteur, pour le moment. Pour le moment, là. Mais comme tu as dit, on verra avec le temps, parce que, par exemple, pour l'IA, ça a mis du temps pour qu'elle se mette en place en France, parce que maintenant, il y a eu le sommet l'IA à Paris, au début de la semaine, que tout le monde s'est mis à l'IA. Là, maintenant, on ne peut pas passer à côté.

Enquêteur : Oui, parce que c'est Macron qui a organisé le sommet l'IA à Paris, qui va investir des millions là-dedans dans le data center, qui est financée par les Emirats-Arabes Unis. Dans l'autre côté, il y a l'Union européenne qui va mettre en place un projet d'IA. Et depuis, maintenant, sur les associations, on ne fait pas les queues de ça. Là où je suis de balance, donc, vers Lyon, on va lancer une toute petite ville. Et comme de par hasard, le maire de Valence a décidé d'établir un data center basé sur l'IA dans ma ville. Il y a plein de trucs comme ça. Et là, quand on descend dans les métros à Toulouse, on a le segment, ça s'appelle Tinder, qui est basé sur l'IA. Ils font des pubs dans le métro sur ça. On a maintenant des formations d'études supérieures qui vendent leur formation master. Maintenant, c'est même plus matore. C'est Bachelord, master, en IA. Maintenant, on ne peut plus passer à côté. Je pense que si la blockchain est vraiment prometteuse comme IA, on ne passera pas à côté non plus. Il y aura tellement de communication là-dessus que tout le monde sera assez informé sur le sujet, je pense.

Enquête : Mais voilà, ça peut prendre son temps et IA, ça a pris du temps. ChatGPT, il y a encore plein de monde qui sont assez réticents sur là-dessus. On n'a qu'un prof qui nous pousse à utiliser ChatGPT, sinon les autres, on n'en peur.

Enquêteur : Ah oui ? - Oui. - Peur de quoi ? -

Enquête : Utilisation des données, l'IA ? - Je pense que c'est plus... Parce que les étudiants, on sait qu'on utilise ChatGPT, parce qu'ils ont la flemme, clairement. C'est un accès à beaucoup de... En fait, c'est un peu... C'est le nouveau Wikipedia aussi, c'est le nouveau Google, parce qu'on finit à contenir ChatGPT, tout ce qu'il va nous mettre, c'est faire un listing de tous les sites internet qu'il a pu analyser et de toutes les informations qu'on lui a posées, mais c'est pas parce que les informations qui nous donnent, enfin, sont pas forcément justes. Et ça... - C'est juste qu'il faut bien l'utiliser. Tu vois, par exemple, à notre époque, je pense qu'à Mambila, on n'avait pas ChatGPT, du coup, c'est tout que j'ai travaillé par toi-même. Et on sait travailler par nous-mêmes. Donc le fait d'avoir ChatGPT, c'est comme, au final, avoir un stagiaire avec soi.

Enquêteur : Et tu lui dis, quoi faire ?

Enquête : Je vais faire le taux de l'offre alimentaire. Je lui communique toutes les contraintes économiques. Le plan alimentaire, je sais pas si tu connais peut-être pas comment on conçoit une offre alimentaire, mais en tout cas, je lui communique toutes les contraintes économiques, égalités, les répétitions, la diversité des produits qu'on va avoir, les différentes pathologies, les caractéristiques qu'on souhaite avoir. Donc un cycle sur deux saisons, on va prendre temps à éteindre, on va t'endréver, on va t'endre dans le cycle, etc. Et avec tout ça, on te fait une

proposition. Et ça te fait une base solide sur laquelle tu peux travailler et tu gagnes des semaines et des semaines de travail.

Enquêteur : En tout cas, l'entretien touche à sa fin. Moi, je n'ai plus de questions à poser. Je ne sais pas si tu as encore envie de parler d'un sujet ou pas, mais sinon, je te remercie pour avoir pris du temps, parce qu'on a quand même pris pas mal de temps. Là, je vois, on est à pratiquement une heure et demi. Donc, j'ai un peu dépassé. J'espère que ça te... Enfin, que de ton côté, ça... Enfin, tout va bien. Ça s'est bien goupillé, parce que je t'ai dit, au début, je devais terminer à 18h30.

Enquêté : Au final, j'ai réussi, genre, une réunion qui a sauté. Et là, j'avais juste... Enfin, jusqu'à maintenant, à quelques minutes près, donc c'est parfait. C'est bien goupillé. Écoute, content que ça t'aie plu. Je suis désolé, je dois avoir te laissé. Bonne continuation à toi. Et puis, peut-être, tu m'enverras ton mémoire si jamais t'as le droit de le diffuser.

Enquêteur : Oui, pas de souci. Complètement, je peux le faire. Si j'ai le droit, pas de souci. Ce sera avec plaisir.

Enquêté : Voilà. Bonne continuation.

Enquêteur : Merci beaucoup. Bonne soirée.

Enquêté : Bonne soirée. Au revoir.

Annexe D - Retranscription de l'entretien avec Monsieur Y

Durée de l'entretien : 30 minutes 01 seconde

Présentation

Enquêteur : Et là maintenant, je vais te laisser te présenter. Donc, te présenter toi, ton parcours, comment on est arrivé à là, tout ça.

Enquêté : Ok, ça marche. - Tu as déjà interrogé d'autres boîtes à peu près, qui font travail dans l'M-sector, pour nous ?

Enquêteur : Non, pas dans le même secteur. J'en ai déjà interrogé, c'était plus des charges d'un projet informatique, ou là, c'était des DSI.

Enquêté : Donc, du coup, je te laisse te présenter. - Ouais. En tout cas, moi je suis Monsieur Y, co-fondateur de JABU. Pour t'expliquer, je vais mon parcours un peu particulier. Moi, je suis ingénieur de formation, et je n'ai pas du tout dans ce secteur-là. Et j'ai travaillé, et c'est à vue de Mollington, j'ai travaillé au tout début de ma carrière dans la finance, dans un cabinet, ensuite j'ai été directeur commercial pendant six ans, dans le secteur de l'aéronautique. - D'accord. - Donc, je travaillais pour des tas, Thales, je veux dire, de boîtes, donc rien à voir. Et en fait fin 2022, début du 23, j'avais une idée en Thales de monter une boîte, idéalement une boîte à impact. Et c'est comme ça que je me suis tourné vers un pote à moi, je vais le rencontrer à six ans, à un stage de carrière de la UCPA, et donc, Kelly, en l'occurrence, qui affronte déjà vous avec moi, et qui lui, pour le coup, était un peu plus calé sur le sujet, parce qu'il m'a bossé pendant huit ans dans un gros cabinet de conseils en stratégie, et il a notamment conseillé la restauration collective, donc les gros New Yorks, les Texas, toutes deux grosses trucs. Et ça tombait bien, parce que lui aussi, il voulait monter une boîte, et il m'a dit, j'ai un bouche sur la table depuis six mois, bien le fait, et je dis, allez, c'est parti. Et donc, tout début du 23, on a échangé avec des, j'ai dit souvent 200, mais je pense que c'est même plus que ça. On a échangé avec vraiment beaucoup, un peu comme tu le fais aujourd'hui, on a échangé avec beaucoup, beaucoup de personnes, pour comprendre qui était la problématique, les problématiques principales de la restauration collective. Rappellement, on a vu que le gaspillage d'alimentaires était sorti systématiquement, et donc après, on a voulu vraiment creuser sur ces problématiques-là, en essayant de comprendre pourquoi il y avait ce gaspillage, quels étaient les différentes sources de gaspillage, parce que ce sont de multiples, pour que nous, derrière, on puisse s'appliquer à une principale. Et ce qui est vraiment sorti, c'était deux problématiques majeures. C'était le gaspillage de surproduction, donc c'est-à-dire la difficulté de savoir combien de personnes vont venir, et ce qu'elles vont prendre. Et en France, en faisant le problème, c'est à peu près 20% de surcroît dans le secteur, qu'on soit en conseiller, donc, "Eliors, Odexo et Comptemis", que l'on a en ordre. Et ça pouvait grimper à, tu vois, j'ai des clients ou des prospects, où il est plutôt près de 40%. Et ça, c'est notamment... Ça, c'est plus le secteur hospitalier qui explose les scores. Et les deux problématiques qui ont sorti de tout se trouvant, et très souvent, c'était les problématiques qui arrachent, moins que de personnel, de plus en plus de tâches à effectuer pour une seule et d'une personne. Et donc, on se dit, pourquoi on trouve un outil qui leur permet de mieux prédire, de gagner du temps. En gros, c'était notre lettre motive. On a vu que pas mal d'outils sortaient pour la restauration commerciale. Il y a pas mal d'outils qui pouvaient sortir aussi pour les partis trouvières comme nous. Mais que la reste au cours était quand même un peu le paromposant, en termes d'outils. Et donc, on a décidé de s'attaquer à cette niche-là, qui est une niche par nature, mais qui, en fait, gère des volumes qui sont énormes, qui sont très importants. Et donc, on se dit qu'on aurait plus d'impact entre travaillants avec ce secteur-là que avec les restaurations commerciales. Et donc, c'est comme

ça qu'il n'est déjà bout. Et donc, tout 2023, voire une bonne partie de 2024, on a développé le produit, on a codé, ainsi de suite. Donc maintenant, on est cinq dans l'équipe à temps blanc. Kenny, moi, sommes développeur. Donc, il a fallu recruter des gens pour le faire. Et donc, j'avoue aujourd'hui ce que c'est, c'est un algorithme d'intelligence artificielle. Donc, c'est du machine learning, qui, en fait, en analysant toutes les données qu'un canton, pour le dire, simplement, peut disposer, plus après les données que l'on récupère à l'extérieur. Donc, je parle de données internes, ça va être des données historiques de consommation, de passage, de vente, de commande, des historiques de gaspillage, si jamais il est relevé. C'est bon le cas. Quand on vient de pluguer à ça des données calendaires, des données météo, des données épidémiques, on peut mettre tout à peu près ce qu'on veut. Ça dépend après des cas de figure. Et en fait, en faisant mouliner tout ça, on est capable, aujourd'hui, de dire à nos clients, on le fait, il y a huit semaines à l'avance, de leur dire combien de personnes vont venir, et on leur dit également ce qu'elles vont manger par rapport aux menus qui sont proposés. D'accord. Et là, aujourd'hui, il y a un client, je vais lui dire, dans huit semaines, mardi, il y aura 232 collégiens, par exemple, je travaille avec des collèges. 232 collégiens, t'as prévu du lieu noir et du poulet rotif, 22% de prendre le lieu noir, pareil pour le poulet. Et on fait ça pour rentrer plat, dessert, accompagnement et l'étage. Ah oui, d'accord. On fait pour ça composante. C'est parfait. C'est bien la première fois que je vois une entreprise comme ça, parce qu'on en parle beaucoup en cours, mais c'est la première fois que je vois une entreprise, enfin aussi en avance, sur la gestion de la gestion de la gestion. En fait, aujourd'hui, on pourra discuter après, mais aujourd'hui, on est effectivement les seuls à le faire pour le restoco. Il y a des acteurs qui sont plus vieux que nous, et plus gros que nous, qui le font très bien pour la restauration commerciale. On commence à croiser chez nos clients, je pense qu'ils ont compris aussi qu'il y a mal d'intérêt à le faire, mais effectivement, les seuls à se revendiquer ne faisant que le restoco, qui remontent le cas, si tu as vu notre site, tu te l'as dit, on parle plus de la restauration collective. Et donc on fait ça, et également, on a développé en option une petite application mobile que tu peux retrouver sur les stores, et qui permet en fait très simplement de passer les menus qu'on vive, et de recueillir aussi des feedbacks et des avis avant et après le service. Donc en gros, quelqu'un va dire, "Je vois que dans deux semaines, il va y servir ça, trop cool." Bon, ça nous donne l'info que a priori on a plaisir, et après, le repas récupérer également des feedbacks, puisque j'ai aimé, on pose des questions sur les quantités, goûts, visuels, et après, on imaginait plein d'autres questions. Et également, sur l'application, on propose au s'établissement de déclarer leurs endendues six en eau, et de les mettre à disposition, donc un peu à la Togo de Togo, mais réserve-tu en interne. Donc ça c'est vraiment une histoire de boucler la boucle, sachant que notre business quand même, c'est de ne pas avoir de panneau. Oui, c'est de gérer avant le service de repas. En gros, ça, c'est que nous avons été demandé au tout début du projet, pas mal, par le secteur hospitalier, et on s'est dit, on a vos menus, on a une app, franchement, il est juste à rajouter un moyen de paiement carte bleue, et puis, on mettez vos panneaux, donc c'est ce qu'on a fait. Ok, d'accord. Et donc aujourd'hui, ça fonctionne plutôt très bien, parce qu'on arrive à avoir des taux d'estimation, juste à peu près à 95%. Ah oui, c'est vachement précis en fait, au final. Oui, oui, oui. 95, voire même, notre corps c'est 96 en moyenne. Il y avait nous, juste à la personne crée. Ah oui, d'accord. Là, c'est miraculeux, il n'y a aucune résison scientifique pour ça, mais en moyenne, c'est ça, 95-96. Et donc, en gros, on va être entre 45% soit de le surprodre, soit aussi, ça peut être de la sous-prodre, parce qu'on peut aussi tromper dans l'autre sens. Oui. Après ça, on le code en fonction, il y a des clients qui nous disent pas de problème, moi j'autorise la sous-prodre, parce que j'ai des stocks tampons pour le dernier 1 minute. Et pas mieux s'ils ont ça, parce que ça nous permet d'être encore plus récritifs, et d'être vraiment de dire au modèle, soit très limitant, et un peu trop hard, mais au

moins, vraiment, on est rare du zéro gaspille. Et ceux qui nous disent, "Non, moi je ne veux surtout pas de sous-prod, on va ajouter un petit delta pour être quasiment dur d'être tout le temps au-dessus du zéro. Oui, mais ça reste quand même généralement très précis, là, pour le coup. Après, c'est normalement l'erreur est humaine, mais je comprends que, voilà, pour le coup, 95% même, 96 en moyenne, c'est très précis. Il me ira difficilement chercher au-dessus, parce que après, après, ça va demander une charge d'entraînement et de travail qui est bien trop importante pour aller gratter un petit pour cent en plus. Alors c'est moi là qu'il faut aller chercher de la mélibération. Donc on comprend, aujourd'hui, quelqu'un qui a 20% de sur-prodre, pas ça 4 quoi. Ok, oui, quand même. Pas mal, c'est pas mal, c'est très très mignon de tout cas.

Enquêteur : Ok, parfait. Alors du coup, après tout ce que tu viens de me dire, il y a beaucoup d'informations sur le gars que j'aimerais revenir. Le business model, maintenant, votre business model est basé sur l'IA en soi, c'est grâce à l'IA que vous pouvez avoir un taux de prédiction qui peut être vachement clair. Donc ça veut dire que l'entreprise elle est très basée à une nouvelle technologie, c'est pour ça aussi que je suis venue.

Rapport aux nouvelles technologies

Enquêteur : Alors du coup, toi, personnellement, c'est quoi ton rapport avec les nouvelles technologies ?

Enquêté : Ouais, on est plutôt calés sur le sujet de par mes expériences passées et nos formations respectives. Après, l'IA, on n'est plus des utilisateurs que des gens qui baignent dedans. Par la force des choses, maintenant, on baigne vraiment dedans. Mais pour ça, on est accompagnés. Et moi, j'ai recruté les ingénieurs spécialisés dans le secteur pour gérer cette partie-là.

Le lien avancée numérique / marché de la restauration collective

Enquêteur : Et au niveau des clients, ça peut être autant, enfin, des clients que tu conseilles, eux, c'est quoi leur rapport, eux, avec les nouvelles technologies ? Parce que quand tu leur expliques de l'IA, je pense qu'à un moment donné, ils viennent de voir, ils disent "bah, je viens de vous voir, mais je comprends pas comment ça peut m'aider". C'est quoi leur rapport, eux, avec la nouvelle technologie, surtout en restauration collective ?

Enquêté : parfois, compliqué, par raison, je voulais avoir un sujet. Ça dépend d'une action, c'est-à-dire que nous, par exemple, quand on veut proposer notre produit et le vendre, on a différents interlocuteurs. Soit on va commencer par le "bar", c'est-à-dire on va contacter le responsable de la restauration, les nutritionnistes, aussi de toute personne. Donc on va aller plutôt vers le haut, directement, et là, ça va être le directeur de la restauration, ça va être le délégué à temps par l'aide, échanger avec eux, souvent eux, ils en échangent aussi. Directeur de la transformation numérique, ce type de personnes. Donc selon qu'on s'adresse au directeur de la transformation numérique ou à un nutritionniste, il est vrai que l'approche qui va n'est pas la même. Et parfois, ça peut un peu faire peur, et parfois, les gens nous prennent un peu pour des fous en disant "ah, mais votre truc, ça revient un peu une boule du cristal, j'y crois pas". Donc nous, comment on gère ça, c'est que quand les gens ont un doute, on leur fait tester.

Enquêteur : D'accord, c'est ça votre... et ça marche après, ils sont convaincus ou ils comprennent toujours pas trop le principe ?

Enquêté : On ne fait comprendre toujours pas comment ça marche. D'accord. Mais c'est pas grave, mais ils voient que ça marche. En fait, on se dit, on n'a pas besoin de savoir comment on s'en a téléphone pour se rendre compte que c'est utile. Bah pareil quoi. Ceux qui ont un doute, on leur dit "bah, laissez-nous utiliser vos données, on vous fait une prédiction d'un voie par

exemple, et vous verrez que souvent, les gens qui vraiment sont un peu dubitatifs, vont se dire "attendez, moi ça fait 30 ans que je fais ce métier, je gère les collèges de mon département". Il y a aussi ça aussi d'ailleurs, il y a pu avoir aussi autant de gens qui sont 30 ans de directe de monde, qui sont mieux que moi. Pour l'ego, c'est pas terrible. Donc ça peut jouer aussi. Ça peut être un mix des deux, technologie et un peu ça. Et donc le meilleur moyen de les rassurer aussi, c'est de leur dire "on va pas vous remplacer loin de là". Justement au contraire, notre but c'est de mettre leur métier en valeur en disant "avant tu passais une demi journée, ou une journée par semaine", c'est à peu près ce qu'on découvre. Pour passer tes commandes et te dire "attends combien de temps, combien de temps je vais avoir dans deux mois, combien je commande de poulet par rapport aux poissons", c'est pour mon exemple tout à l'heure. Du coup ça, jour par jour, sur huit semaines. Et là aujourd'hui, il appuie sur un bouton et ça te fait quoi. Alors en fait, arrête de faire ça et d'accuser mes coins. Donc petit à petit, comme ça, on arrive à embarquer les gens avec ton bouton. Et donc là on avait pris l'exemple de LIA et donc certains en fait, on peut aussi de 6 mètres parce que ça fait 20 ans qu'ils ont fait ce boulot-là sans l'aide de l'IA et du coup ils n'en voyaient pas forcément l'intérêt.

Enquêteur : Et tu penses que ça peut être la même chose si on leur parle de blockchain par exemple ?

Enquêté : Je pense que la blockchain c'est encore plus fou.

Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain

Enquêteur : Ah ouais, tu penses encore ?

Enquêté : Tu as déjà eu un peu des échanges avec certaines des représentants de la restauration collective, pas forcément les cuisinants, mais ça peut être aussi des DSI ou... Tu as eu des échecs.

Enquêteur : Sur la blockchain, non jamais parce que moi je ne l'utilise pas. Et ton point de vue un intérêt ? Pour l'IA ? en vois un intérêt pour la restauration collective de l'utiliser ?

Enquêté : La blockchain, moi-même je ne suis pas un expert du sujet mais je vois la blockchain comme un moyen sécurisé et autonome et comme un moyen de transférer de la donnée.

L'utilité perçue : La restauration collective dispose des critères relatifs de base à l'utilisation de la blockchain (publique ou privée) ?

Enquêté : Tu peux voir un intérêt en termes de sécurisation après, entre nous, les données d'échange de la restauration collective sont rarement des données très sensibles. On traite des millions de lignes par jour, découvrir qu'un établissement sert d'équerrote plutôt que, je ne suis pas sûr que ça met en risque leur sécurité. Après ce soir des données de passage, de vente et de données RGPD sur leur conviv. Là comme ça je n'ai pas d'exemple concret, je n'ai pas d'idées qui me viennent de la blockchain.

Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration

Enquêteur : Tu en verrais même des avantages à l'utiliser pour la restauration collective ?

Enquêté : Là tout de suite, une éventuelle c'est l'harmonisation des échanges parce que je sais que je le découvre. Il y a une myriade de logiciels, de R&P, de GPIO qui sont utilisés.

Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre

Enquêté : Souvent d'ailleurs, en sont tous utilisés, voire en doublon, je vois des clients qui me disent "ils pour gérer ça, tu rebauches ça pour faire ça" et je leur dis "les deux ils font la même chose" en tant que gens "pourquoi vous payez les deux ?" Moi je leur dis "en plus je vais vous

rajouter jamais par dessus" et du coup les trucs communs ne parlent pas entre eux. Je pense qu'ils sont encore une fois maîtrisés de sujet de la blockchain.

L'utilité perçue

Enquêteur : Si c'est bien ce que je pense, c'est-à-dire de rendre des échanges, créer de l'interopérabilité entre les softs, je verrai ça comme intérêt.

Enquêteur : Ok, et que ça après il n'y a pas d'autre intérêt que tu pourrais voir derrière ? Dans le sens où je ne vais pas peut-être pour améliorer la démarche qualité, tout ça, derrière ça ne pourrait pas, le sourcing, la traçabilité, pas forcément un truc que pour les aliments mais ça peut, parce qu'en commercial ils l'utilisent maintenant, est-ce que tu penses qu'un collectif ça pourrait apporter d'autres...

Enquêteur : J'ai t'avoué que je ne me suis jamais posé la question, donc là comme ça à la chaude je ne peux pas le dire et pareil... Moi les hommes, mais la blockchain je ne sais pas.

Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration

Enquêteur : Tu penses même pas que par exemple ça pourrait apporter des avantages à la mettre en place pour les... autant pour les grandes que pour les petites d'ailleurs ?

Enquêteur : Oui. Pour les unités de restauration. Nous c'est le premier sujet, la blockchain, je n'ai pas de réponse.

Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre

Enquêteur : Et en règle générale pour les nouvelles technologies, tu penses qu'elle serait plus à même d'être utilisée par les gros groupes, parce qu'ils ont plus de ressources derrière, pour mettre en place, même de ressources financières, que des unités de restauration collective auto-gérées, ou même, oui, qui sont auto-gérées, c'est la communauté de communes qui est légère. Donc là on parle aussi des financements publics, donc il y a moins de financement. Tu penses qu'il peut y avoir une inégalité, entre guillemets, pour utiliser les nouvelles technologies entre les gros et les petits groupes ?

Enquêteur : Ouais, moi je suis un bon exemple. Moi je travaille d'abord et beaucoup plus avec les auto-gérées que les concédés. Parce que je doute que ça a un peu les oubliés, ils ont beaucoup moins de moyens. Et en fait, les outils comme le nôtre, ils ne doivent pas mettre d'accéder à cette technologie sans avoir à le faire eux-mêmes, pour pas que c'est cher. Et au final, les gros acteurs, tu l'as bien dit, ont les moyens, ils ont même les moyens de le faire eux-mêmes en fait. Et du coup, ils sont un peu en basclot. Les auto-gérées, c'est un peu chacun ses problèmes, chacun dans son coin. Donc nous aujourd'hui, moi je travaille avec des départements entiers. Et ben, eux, ils ont intérêt en mode auto-géré de faire les outils comme le nôtre. Il y a quand même un peu un financement derrière qui leur permet de pouvoir investir dans autre que ce soit juste la gestion des stocks ou quoi. Ouais, ouais, après, moi aussi, la chance quand même de, de dès le départ pouvoir estimer comment ils vont économiser. Et donc finalement, nous on prend une petite part de ça pour se rémunérer. Et par principe, on fait gagner de la raison à notre client, plutôt que l'on leur fait dépenser. Donc ça aide, disons que ça aide.

Enquêteur : Et entre l'avant et l'après, donc avant, quand tu exposes ta solution et l'après, quand il utilise, on va dire, je sais pas, à six mois après ou un an après, tu vois qu'il y a un changement dans le comportement des, des, des restes, enfin des intérêts sur le sect collectif envers, envers les liens, entre guillemets, par exemple. Ils ont peut-être plus confiance, ils en voient peut-être plus à l'intérêt.

Enquêté : Ouais. Alors souvent, en fait, c'est que tu te rends compte qu'il s'agente, est-ce qu'il pose de plus en plus de questions pour comprendre comment ça fonctionne, est-ce qu'il y a derrière. Et en vrai, une fois que tu leur expliques, ils comprennent et puis ça les rassure. Que l'IA c'est un bien grand mot, il y a plein de dias différents. Nous, on ne dit pas du commerce, c'est-à-dire que c'est un adoratisme qu'on a développé en interne. Et en fait, c'est ni plus ni moins les deux entraînements. Et c'est ni plus ni moins que la condième. On ne fait que répéter ce qui s'est passé par le passé. Sauf qu'on l'a étudié des millions, des millions, des millions de fois. Nous, il faudrait un humain à plusieurs années pour faire des tests. Là, l'IA, il faut une journée, quoi. Donc c'est vraiment ça la grande différence. On va regarder soit les quatre dernières années, dès qu'il y a eu du poulet, qu'est-ce qui s'est passé. Ok, on voit ce qui s'est passé, ça, ça, ça. Mais c'était jamais la même chose. Bon, pourquoi ? Qu'est-ce qu'il y avait en face ce jour-là ? Est-ce qu'il y avait du poisson ? Est-ce qu'il y avait du boeuf ? Est-ce qu'il y avait du porc ? Ok, c'est un lundi, un mardi, un mercredi. Ok, est-ce qu'il est beau ? Ok. Et en fait, on teste des millions de communisons comme ça pour savoir que la prochaine fois qu'on aura du poulet, pas ça du porc, un mercredi, et qui pleut, on suppose qu'il va se passer ça. Et en fait, tu expliques ça comme ça, des mots simples. Et les gens disent "Ah oui, ok, d'accord, en fait, c'est pas une boule de cristal, c'est vraiment... c'est de la statistique mais poussée à ce niveau-là." Et même à l'utilisation, après quelques mois, ils ont... Ils prennent plaisir, entre guillemets, à utiliser jaboux, ils sont à l'aise, ils envisagent de continuer. Ah, ça, je ne pourrais pas te dire, parce que, bah, du coup, on attend quand ce recul-là. Moi, j'ai commencé à livrer la solution en juin dernier pour la tester et l'entraîner avec un département. Et non, la commercialise officiellement que depuis janvier, cette année. Ah oui, d'accord, non, ok. C'est encore trop tôt. Ouais, c'est très récent. Du coup, tu peux te dire que les clients actuels, en tout cas, ils utilisent nos données. Et donc ça, c'est la première marque de confiance. Parce que c'est à dire qu'aujourd'hui, un chef, il est devant son écran et il se dit, moi, j'aurais fait 400 couverts, j'avais eu de me dire d'en faire 330, il prend le risque, quand même, d'avoir 70 personnes qui ne peuvent pas manger. Oui, c'est sûr. Et donc, en fait, le fait qu'il prenne notre chiffre, déjà, c'est une marque de confiance absolue, parce que c'est lui qui va être en front, derrière. Et, enfin, même si c'est nous qui nous plantons, c'est quand même lui qui va se taper dessus. En tout cas, au départ, après, ça nous comptait jusqu'à nous. Mais, et donc je pense que c'est la première marque de confiance. C'est ça, c'est de dire, c'est un peu de fermer les yeux et dire, ouais, je prends leur chiffre.

Le lien avancée numérique / marché de la restauration collective

Enquêté : Mais maintenant, enfin, tu vois que les mentalités changent et qu'il y a quand même un peu plus de confiance envers la solution. Surtout en plus pour la restauration collective, ou de base, c'est quand même un secteur qui est très vieux, on va dire, dans la mentalité, surtout par rapport aux évolutions, aux innovations, c'est très, enfin, je pense que tu peux être d'accord, mais c'est vieux, donc c'est bien. C'est pour ça qu'il ne faut pas parler, qu'au genre du terrain, on est obligé aussi de convaincre ceux qui sont au-dessus, qui ont un plus haut niveau décisionnel, qui sont, pardon, de le dire souvent un peu plus aussi éduqués et formés, et voire aussi plus tendance à comprendre les enjeux, ce qu'il y a derrière. Donc il faut essayer de plaire à tout le monde, ce n'est pas toujours évident.

Fin de l'entretien

Enquêteur : Bah, écoute, là, on arrive à la fin, et moi, j'ai posé toutes les questions que j'avais posées. Tu m'a bien répondu, enfin, c'était parfait, les réponses, ça étaient très, très bien, ça va

beaucoup enrichir mon mémoire. Et voilà, juste du coup, je te le dis à la fin. Du coup, mon sujet. Eh ben, c'est la blockchain.

Enquêté : Ah, merde, non.

Enquêteur : C'était génial, justement, parce que ça rejoint beaucoup d'autres réponses que j'ai pu avoir. En fait, moi, c'est les déterminants à l'utilisation de la blockchain, dans le cas de la restauration collective. Et donc derrière tout ça, la vision des professionnels de la restauration collective sur la blockchain, les déterminants à vouloir s'engager dedans, donc c'est pour ça que... Là, vraiment, c'était parfait, parce que même si tu m'as dit, "Bah moi, je ne sais pas trop sur la blockchain", je me suis dit que c'était déjà utilisé par certains. Oui, c'est un commercial, en fait. Et eux, c'est par exemple le groupe Big Mama. Oui. Et ça, c'est un programme qui est un peu... Ou alors le peu, pour la blockchain, c'est un crypto sur Binance. C'est ça. Oui c'est ça. Et pour eux aussi, j'en ai parlé avec des responsables... Des chefs de projets numériques... Dans des groupes qui gèrent... Pas forcément dans des styles qu'on passe, rien, mais dans des groupes qui gèrent par exemple la restauration dans des cliniques. Mais ils savent pas. Ils savent pas. Et pourtant ils ont essayé, mais ils en parlent un peu autour d'eux, histoire de savoir, parce qu'ils sont quand même responsables de la sécurité informatique. Mais sinon la blockchain... Non, ils n'en vaillent pas forcément à l'intérêt. Ils vont "Bah non, on a déjà un ERP, donc on ne voit pas pourquoi on va l'utiliser". "

Enquêté : Ouai, j'essaie d'en regarder ce que c'était la blockchain, mais bon, là j'en parle un peu autour des mois, je lis un peu...

Enquêteur : Mais bon, je comprends toujours pas trop le concept. Et ça peut être normal, parce que de base c'est compliqué à expliquer. Moi j'ai pris 6 mois pour le comprendre.

Ses dires après la fin de l'entretien, discussion - échange

L'utilité perçue

Enquêté : Ouais, non mais je peux comprendre, mais ok. Mais ouais, sur la transabilité, tu me diras, c'est un peu à l'aider à utiliser pour ça.

Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain

Enquêté : Je sais qu'on le fait maintenant pour les œuvres d'art, où il y a beaucoup de peaux. Et je comprends que les marques de luxe aussi m'intéressent se mettent. Ouais, c'est ça. Pas d'où avec les NFTs, tout ça aussi. Maintenant on veut breveter, mais numériquement comme ça on est sûr que... Les succès que vous n'avez pas longtemps, je crois que c'était l'VLMH ou Chanel qui protégeait, c'est bien, comment dire, physique, par la blockchain pour éviter la contrefaçon. En gros, en mettant un espèce de QR code, coudu dans le sac, un truc comme ça. Ok, ça ne devait pas. Ils rendent un falsifiable et si ça passe trop, on sait que c'est un faux. Ok, non mais intéressant. Ouais, il va ce sujet. Mais c'est très intéressant. Ouais, je trouve aussi.

FIN

Enquêté : Ok, bon bas-top. Merci beaucoup. Si à l'autre, tu veux creuser encore un sujet ou des questions, j'y peux pas, on va y un petit mail.

Enquêteur : Merci beaucoup en tout cas d'avoir appris le temps de me répondre à mes questions. Et puis si ça t'intéresse, après je pourrais t'envoyer mon mémoire à la fin si il y a le droit.

Enquêté : Ouais, avec plaisir.

Enquêté : Et puis si un jour tu veux nous envoyer des clients, t'hésite pas.

Enquêteur : Pas de souci. Ok, ça sera fait.

Enquêté : Ok, nickel. Et ben, un bon courage pour ton mémoire.

Enquêteur : Merci beaucoup. Au revoir.

Annexe E - Tableau d'analyse des entretiens en arborescence

Thèmes	Verbatims	
Liés à mes hypothèses	Entretien Mr X Cadre : Chef de projet - restauration dans le secteur de la santé Né en 1990	Entretien Mr Y Cadre techniques de l'informatique : Co-fondateur & Directeur Général dans le secteur de Programmation, conseil et autres activités informatiques (lié à la restauration collective)
Les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain	<ul style="list-style-type: none"> - "C'est un lien avec les cryptomonnaies, les NFTs ?" - "C'est quelque chose que je n'ai jamais utilisé, je n'ai jamais vraiment intéressé au final" - "J'ai des amis qui se sont intéressés à ces sujets-là, mais moi personnellement pas forcément." - "Au niveau des équipes de la direction des systèmes d'information, au niveau du siège, pareil, on n'a jamais eu de présentation ou de volonté de la part du groupe, de la DSI, de mettre en application des actions en lien avec la blockchain." - " Quel serait le niveau de connaissance des acteurs de la ration collective envers la blockchain ? Sur une échelle de 0 à 10, je mettrais 1 sur 10" - "Mais j'identifie la personne en tout cas qui s'y connaît là-dessus comme étant... Peut-être que par un geek, une nouvelle technologie, c'est l'image que tu te représentes quand on parle blockchain." 	<ul style="list-style-type: none"> - "La blockchain, moi-même je ne suis pas un expert du sujet." - "oeuvres d'art" - "NFTs"
Les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre	<ul style="list-style-type: none"> - "trop coûteux en temps, en argent de mettre ça en place" - "former les personnes [...] à quelque chose qui connaît et qui ne maîtrise absolument pas [...] ce serait très compliqué de s'y mettre pour eux." - "quand on déploie des nouveaux projets, là où on a plus de difficultés c'est dans la conduite du changement" - à la question "Est-ce que ça peut être un facteur qui peut impacter le choix d'installer la blockchain, comparé à des plus petits groupes qui auraient peut-être moins de ressources ?" : "Forcément, je pense plus la taille du groupe est grande, plus c'est compliqué aussi de changer les pratiques [...] ils ont une agilité beaucoup plus faible" - À la question : "Est-ce que tu penses qu'entre une entreprise et son fournisseur, ils ont envie d'être transparents sur leur données?" : "Bien sûr que non. Et en fait, c'est le jeu de la communication. Quand tu vois les intérêts de chaque acteur, seront différents." - À la question : "Parmi tout ce qu'on a dit la blockchain, est-ce qu'elle dispose plus d'avantages ou d'inconvénients?" : "Pour moi, plus d'inconvénients." 	<ul style="list-style-type: none"> - "déjà plein de logiciels en interne en utilisés en doublon [...] qui font la même chose" - À la question "Seuls les grands groupes de restauration collective peuvent s'engager dans la blockchain car ils possèdent un DSI et plus de ressources financières ?" : "Ouais, moi je suis un bon exemple. Moi je travaille d'abord et beaucoup plus avec les auto-gérées que les concédés [...] ils ont beaucoup moins de moyens [...] Et au final, les gros acteurs, tu l'as bien dit, ont les moyens, ils ont même les moyens de le faire eux-mêmes en fait."
Il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration	<ul style="list-style-type: none"> - "contrôle de DLC" - "transparence des informations pour les convives" - "fiabilité des informations pour les fournisseurs" - "gestion des contrats" - "éviter les fraudes [...] pour des données falsifiées" - "garantir l'origine des bien [...] les labels, la composition, la présence d'additif" 	<ul style="list-style-type: none"> - harmonisation des échanges

Annexe F - Tableau d'analyse des entretiens croisé

Thèmes	Verbatims	
	Entretien Mr X <i>Cadre : Chef de projet - restauration dans le secteur de la santé Né en 1990</i>	Entretien Mr Y <i>Cadre techniques de l'informatique : Co-fondateur & Directeur Général dans le secteur de Programmation, conseil et autres activités informatiques (lié à la restauration collective)</i>
Apparus suite aux réponses des répondants		
Rapport aux nouvelles technologies	<ul style="list-style-type: none"> - "J'y suis en plein dedans, après j'ai toujours aimé les nouvelles technologies" - "Je suis plutôt calé sur le sujet de par mes expériences passées et mes formations respectives. Après, l'IA, je suis plus des utilisateurs que des gens qui baignent dedans" 	<ul style="list-style-type: none"> - plutôt calés sur le sujet de par mes expériences passées - IA, on n'est plus des utilisateurs que des gens qui baignent dedans. Par la force des choses, maintenant, on baigne vraiment dedans
La Restauration Collective dispose des critères relatifs de base à l'utilisation de la blockchain	<ul style="list-style-type: none"> - La Restauration Collective a-t-elle besoin d'une base de données ? OUI ; On a plein de bases de données. - Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ? données sensibles relatives aux patients et aux cliniques : recenser tous les établissements de la clinique, leurs caractéristiques, toute la restauration qui va avoir le nombre de lits, les pathologies des patients. - La Restauration Collective a-t-elle besoin d'un accès partagé d'informations ? OUI - Si oui, qui pourrait y avoir accès ? La direction, les différents services, les prestataires - Les participants y ayant accès sont-ils de confiance ? NON, après tu n'as jamais confiance en le prestataire. 	<ul style="list-style-type: none"> - La Restauration Collective a-t-elle besoin d'une base de données ? OUI - Si oui, pour stocker quel(s) type(s) de données ? les données d'échange de la restauration collective sont rarement des données très sensibles - La Restauration Collective a-t-elle besoin d'un accès partagé d'informations ? / - Si oui, qui pourrait y avoir accès ? / - Les participants y ayant accès sont-ils de confiance ? /
Le lien avancée numérique / marché de la Restauration Collective	<ul style="list-style-type: none"> - "C'est vrai que la restauration collective utilise les mêmes logiciels et les mêmes outils numériques depuis l'année 2000." - "Les outils que l'on met à notre disposition ne sera que l'outil le plus basique [...] comme la suite office" - (en parlant des DSI) : "Je pense que soit ils ne sont pas au courant des intérêts que ça pourrait avoir, soit ils sont au courant et justement ils savent qu'il n'y a pas forcément beaucoup d'intérêt. Pour moi c'est une des deux solutions. Soit ils savent mais ils n'y vont pas parce qu'il n'y a pas d'intérêt, ou alors que l'intérêt va être trop coûteux" - "Ils avaient depuis 20 ans, le même logiciel" 	<ul style="list-style-type: none"> - "selon qu'on s'adresse au directeur de la transformation numérique ou à un nutritionniste [...] l'approche qui va n'est pas la même" - "parfois, les gens nous prennent un peu pour des fous en disant 'ah, mais votre truc, ça revient un peu une boule du cristal, j'y crois pas'" - "les gens qui vraiment sont un peu dubitatifs, vont se dire 'attendez, moi ça fait 30 ans que je fais ce métier, je gère les collèges de mon département'" - "le meilleur moyen de les rassurer aussi, c'est de leur dire 'on va pas vous remplacer loin de là'" - "tu vois que les mentalités changent et qu'il y a quand même un peu plus de confiance envers la solution (de gestion des stock grâce à l'IA)" - "c'est quand même un secteur qui est très vieux, on va dire, dans la mentalité, surtout par rapport aux évolutions, aux innovations"
L'utilité perçue	<ul style="list-style-type: none"> - "Je ne vois pas en quoi ça pourrait être utile au milieu de la restauration collective" - "Je suis adepte des nouvelles technologies, mais... Comme je t'ai dit, je sélectionne les nouvelles technologies qui, pour moi, peuvent avoir un bénéfice. Et je n'ai pas vu que de bénéfice avec la blockchain" - "C'est que dans la vision commune des acteurs du secteur, ils n'envoient pas d'intérêt" 	<ul style="list-style-type: none"> - "sécurisation" - "créer de l'interopérabilité entre les softs" - "J'ai t'avoué que je ne me suis jamais posé la question" - "traçabilité"

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Fonctionnement du réseau blockchain	18
Figure 2 : Comparatif des systèmes de transferts d'informations	19
Figure 3 Schéma du modèle de la théorie du comportement planifié (Ajazen, 1991)	24
Figure 4 : Schéma de la première version du modèle TAM en 1985 (Davis, 1985)	26
Figure 5 : Schéma de la deuxième version du modèle TAM en 1989 (Davis, 1989)	27
Figure 6 : Schéma du modèle de la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (Venkatesh et al., 2003)	29
Figure 7 : Répartition des salariés par catégorie socioprofessionnelle en 2017 en France	36
Figure 8 : Répartition des unités légales et entreprises dans la restauration collective concédée en 2018	38
Figure 9 : Les principes à respecter pour faciliter l'accord et favoriser la réussite de l'entretien	67
Figure 10 : Schéma des types de blockchains facteur de nécessité ou non	74

TABLE DES MATIÈRES

Epigraphe	4
Remerciements	6
Sommaire	7
Introduction générale	8
PARTIE 1 : BLOCKCHAIN : DÉFINITION ET CONTEXTUALISATION	10
Introduction	11
Chapitre 1 : Définitions et exploration de la blockchain	12
Introduction au chapitre	12
1.1 Définitions de la blockchain	13
1.2 Comment ça fonctionne ?	17
1.3 Blockchain publique et blockchain privée	20
Chapitre 2 : Modèles et théories expliquant l'intention d'utilisation des nouvelles technologies	22
Introduction au chapitre	22
2.1 Théorie du comportement planifié (TCP)	23
2.2 Théories d'acceptation de la technologie (TAM)	25
2.2.1 TAM (Davis et Granić 1985)	25
2.2.2 TAM (Davis, Bagozzi et Warshaw 1989)	27
2.3 Théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (UTAUT)	28
Conclusion de la première partie	31
PARTIE 2 : CHOIX DE LA PROBLÉMATISATION ET CONSTRUCTION DES HYPOTHÈSES	32
Introduction	33
Chapitre 1 : État des lieux de la restauration collective	34
Introduction au chapitre	34
1.1 Présentation du secteur de la restauration collective	35
1.1.1 État des lieux économiques et financiers	36
1.1.2 Répartition de la concurrence	37
1.1.3 Principaux enjeux	38
1.2 État des lieux de l'implémentation des nouvelles technologies	39
1.2.1 Tour d'horizon chez Compass Groupe France	39
1.2.2 Tour d'horizon chez Sodexo	40
1.2.3 Tour d'horizon chez Elior	41
1.3 Choix de la problématisation	42
Chapitre 2 : Construction et justification des hypothèses	45
Introduction au chapitre	45
2.1 Hypothèse liée à la connaissance	46
2.2 Hypothèse liée au nombre d'avantages	47
2.2.1 Soutien de la démarche de durabilité	47
2.2.2 Soutien la démarche qualité	47
2.2.3 Amélioration de l'expérience client et rétablissement de la confiance du consommateur	47

2.2.4 Gestion des stocks et approvisionnements	48
2.2.5 Traçabilité	49
2.2.6 Réduction du gaspillage alimentaire	50
2.3 Hypothèse liée aux risques	51
2.3.1 Difficultés organisationnelles	51
2.3.2 Aversion à paraître transparent	51
2.3.3 Une innovation dédiée uniquement aux grandes entreprises	52
2.3.4 Non garantie d'une production d'un bon rapport coût / bénéfice	53
Conclusion de la deuxième partie	54
PARTIE 3 : L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE	55
Introduction	56
Chapitre 1 : Exposition et compréhension des différentes méthodologies puis justification de la méthode choisie	57
Introduction au chapitre	57
1.1 Méthode quantitative	58
1.1.1 Le questionnaire	59
1.1.2 Analyse secondaire des données quantitatives	61
1.2 Méthode qualitative	62
1.2.1 L'observation	62
1.2.2 L'analyse de contenu	62
1.2.3 Les entretiens	63
1.3 Justification du choix de la méthodologie	64
Chapitre 2 : Application de la méthode en master 1 et perspectives de poursuites en master 2	66
Introduction au chapitre	66
2.1 Construction de l'entretien	67
2.1.1 Choix du public cible	68
2.1.2 Guide d'entretien	69
2.1.3 Collecte des données	70
2.2 Résultats des études qualitatives	71
2.2.1 Hypothèse 1 : les variables sont influencées par le manque de connaissance du secteur envers la blockchain	71
2.2.2 Hypothèse 2 : il y a plus d'avantages à transposer la blockchain sur le marché de la restauration	72
2.2.3 Hypothèse 3 : les désavantages sont moindres, mais représentent un risque plus important à prendre	73
2.2.4 Hypothèse 4 : le secteur possède-t-il des critères de base relatifs à l'utilisation de la blockchain	74
2.2.5 Hypothèse 5 : le rapport personnel à la technologie n'est pas une variable explicative	76
2.2.6 Hypothèse 6 : la distance marquée entre le secteur de la restauration collective et les avancées technologiques	76
2.2.7 Hypothèse 7 : l'utilité perçue de la blockchain est encore nébuleuse	77
2.3 Poursuite de la réflexion en Master 2	79
Conclusion de la troisième partie	81
Conclusion générale	82
Bibliographie	84

Table des annexes	89
Table des figures	129
Table des matières	130

LES DÉTERMINANTS À L'UTILISATION DE LA BLOCKCHAIN : CAS DE LA RESTAURATION COLLECTIVE

Résumé

Ce mémoire pose une problématique encore jamais interrogée sur les déterminants du secteur de la restauration collective à l'utilisation de la blockchain. Celle-ci étant d'ores et déjà étudiée par d'autres secteurs tels que les marchés financiers, la santé et plus étroitement lié avec le secteur de la restauration collective comme la grande distribution, l'agri et agroalimentaire voir même la restauration commerciale, le secteur de la restauration collective est encore une page blanche sans aucune étude de faite. Ici, ce travail de recherche fait apparaître la transposabilité de la blockchain suivant les secteurs mais aussi de remonter ses avantages et inconvénients, ici dans le cas du secteur de la restauration collective. Par ailleurs, il met en lumière une certaine distance entre l'innovation technologique et son implémentation au sein de la restauration collective expliqué par une multitude de variables autant inhérentes aux domaine de la gestion d'entreprise que de la psychologie et des relations sociales. Cela m'a permis d'affirmer et de réfuter certaines de mes hypothèses, d'en créer de nouvelles, grâce à la démarche qualitative et aux entretiens exploratoires menés en cette première année. Une réflexion autour de l'approfondissement du sujet en terme psychologique traitant des modèles et théories expliquant l'intention d'utilisation des nouvelles technologies est envisageable. Il reste à préciser que ce mémoire ne fait ni l'éloge ni la critique de la blockchain, mais expose de manière la plus objective possible ses possibles effets au sein du secteur de la restauration collective et de comprendre pourquoi et comment sont-ils apparus.

Mots clés : blockchain, déterminants, innovation, technologie

DETERMINANTS OF BLOCKCHAIN ADOPTION : THE CASE OF COLLECTIVE CATERING

Abstract

This master's thesis poses a never-before-investigated question about the determinants of the contract catering sector's use of blockchain. Since blockchain has already been studied in other sectors, such as financial markets and healthcare, and is more closely linked to the foodservice sector, such as retail, agri-food and even commercial catering, the foodservice sector is still a blank slate with no studies to date. In this case, the research highlights the transposability of blockchain across sectors, as well as its advantages and disadvantages, in the case of the foodservice sector. In addition, it highlights a certain distance between technological innovation and its implementation in the foodservice industry, explained by a multitude of variables as inherent to the fields of business management, psychology and social relations. This enabled me to confirm and refute some of my hypotheses, and to create new ones, thanks to the qualitative approach and exploratory interviews carried out during this first year. Further reflection on the subject in psychological terms, dealing with models and theories explaining the intention to use new technologies, is conceivable. It should be noted that this dissertation neither praises nor criticizes blockchain, but to present as objectively as possible its possible effects within the contract catering sector, and to understand why and how they emerged.

Keywords : blockchain, determinants, innovation, technology