



HAL
open science

Perspective dynamique de l'alignement : mise en comparaison conceptuelle et application au cas d'une coopérative agricole

François Deltour, André Mourrain

► To cite this version:

François Deltour, André Mourrain. Perspective dynamique de l'alignement : mise en comparaison conceptuelle et application au cas d'une coopérative agricole. 28ème conférence de l'AIM, ESC Dijon, May 2023, Dijon, France. hal-04569720

HAL Id: hal-04569720

<https://hal.science/hal-04569720>

Submitted on 6 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Perspective dynamique de l'alignement : mise en comparaison conceptuelle et application au cas d'une coopérative agricole

François Deltour, IMT Atlantique, Laboratoire LEMNA, France

André Mourrain, IAE de Bretagne Occidentale, Laboratoire LEGO, France

Résumé :

L'alignement constitue une perspective majeure pour comprendre la dimension stratégique des systèmes d'information, c'est-à-dire leur capacité à contribuer à la stratégie des organisations et *in fine* à leur performance. La perspective dynamique de l'alignement stratégique offre une approche enrichie de l'alignement en mettant en évidence les processus à l'œuvre dans une optique plus longitudinale. Dans cette communication, nous menons une analyse comparée du Modèle d'Alignement Stratégique (SAM) développé avec succès par Henderson et Venkatraman (1993) et du modèle récemment formalisé par Sha, Chen et Teoh (2020), nommé modèle processuel d'alignement *IT-business*. Nous mobilisons ces deux modèles pour analyser l'alignement opéré par la société Savéol sur une vingtaine d'années. La coopérative agricole Savéol spécialisée dans la production de tomates a mené un certain nombre de choix stratégiques, organisationnels et de systèmes d'information que nous analysons en termes de dynamique d'alignement. L'analyse du cas montre l'applicabilité dans une perspective longitudinale du modèle de Henderson et Venkatraman, et, dans une moindre mesure, du modèle de Sha *et alii*. Au fil des années, la société Savéol met en œuvre un alignement au service de l'exécution opérationnelle de la stratégie et privilégie une voie d'alignement pilotée par la stratégie métier. Différents enseignements sur les deux modèles mobilisés sont proposés.

Mots clés :

Alignement stratégique ; dynamique d'alignement ; approche longitudinale ; méthode qualitative

Dynamic perspective of alignment: conceptual comparison and case study of an agricultural cooperative

Abstract :

Alignment is a major perspective for understanding the strategic dimension of information systems, i.e. their ability to contribute to the strategy of organizations and ultimately to their performance. The dynamic perspective of strategic alignment offers an enriched approach to alignment by highlighting the processes at work in a more longitudinal perspective. In this paper, we conduct a comparative analysis of the Strategic Alignment Model (SAM) successfully developed by Henderson and Venkatraman (1993) and the model recently formalized by Sha, Chen and Teoh (2020), named Process Model of IT-Business Strategic Alignment (PMITBSA). We use these two models to analyze the alignment carried out by Savéol company over a period of twenty years. The agricultural cooperative Savéol, specialized in tomato production, has made a number of strategic, organizational and information system choices that we analyze in terms of alignment dynamics. The analysis of the case shows the applicability in a longitudinal perspective of the Henderson and Venkatraman model and, to a lesser extent, of the Sha et alii model. Over the years, Savéol has implemented an alignment at the service of the operational execution of the strategy and favors an alignment path driven by the business strategy. Different lessons on the two models used are proposed.

Keywords :

Strategic alignment; dynamics of alignment; longitudinal approach; qualitative method

Perspective dynamique de l'alignement : mise en comparaison conceptuelle et application au cas d'une coopérative agricole

Introduction

L'alignement stratégique entre d'un côté la stratégie d'affaires et de l'autre côté la stratégie du système d'information (SI) constitue une préoccupation forte, aussi bien du point de vue des praticiens que du monde académique (Gerow et al., 2014 ; Zhang et al., 2019). Cet intérêt remonte à une trentaine d'années quand, dans les années 1990, l'informatique a pris une dimension stratégique pour les entreprises par la contribution potentielle à la performance de ces dernières. Dès 1996, Reich et Benbasat définissent l'alignement comme le degré auquel la mission, les objectifs et les plans contenus dans la stratégie d'affaires sont partagés et soutenus par la stratégie SI (Reich et Benbasat, 1996). L'alignement peut alors être vu comme un niveau de congruence de la stratégie SI à la stratégie d'affaires affectant directement le niveau de performance de l'organisation (Chan et al., 1997). L'importante littérature dédiée à ce thème s'est notamment penchée sur les antécédents ainsi que sur les bénéfices découlant de cet alignement. La mise en œuvre de l'alignement stratégique est généralement perçue comme une opportunité pour les organisations, même si des risques y sont également associés (Dairo et al., 2021).

Sur le long terme, la performance des organisations relève du lien de l'entreprise au marché, mais aussi la manière de maintenir et de renouveler ce lien : l'environnement de l'entreprise changeant, l'entreprise met en œuvre de nouvelles stratégies. La littérature sur l'alignement se distingue alors, selon qu'elle considère l'alignement comme un état, ou comme un processus (Chan et Reich, 2007 ; Coltman et al., 2015). L'approche processuelle met en avant la dynamique d'alignement qui requiert des ajustements continus entre la stratégie d'affaires et la stratégie SI (Sabherwal et al., 2001) : l'alignement obtenu à un moment donné peut ne pas perdurer dans le temps. L'alignement devient un objectif fluctuant, que l'entreprise peut atteindre à certains moments et ne pas atteindre à d'autres moments (désalignement). La notion de co-évolution peut être alors mobilisée pour comprendre ces ajustements dans la durée (Zhang et al., 2019).

Parmi, les modèles qui analysent la dynamique d'alignement, le modèle séminal d'alignement stratégique (*Strategic Alignment Model - SAM*) développé par Henderson et Venkatraman (1993) reste une référence incontournable (Renaud, 2018). Cependant, certains travaux ont souligné ses limites. C'est notamment le cas de Sha, Chen et Teoh (2020) qui ont formalisé plus récemment un modèle complémentaire nommé *process model of IT-business strategic alignment* (que nous désignons par l'acronyme PMITBSA). Ces deux modèles ayant un objectif commun de compréhension de la dynamique d'alignement, il est possible de les mobiliser concomitamment afin d'étudier un cas d'entreprise. Notre question de recherche est alors formulée de la manière suivante : dans quelle mesure les modélisations de la dynamique

d'alignement stratégique des SI permettent de comprendre l'évolution longitudinale du système d'information d'une entreprise ?

Pour répondre à cette question, nous menons une étude empirique sur le cas de la coopérative agricole Savéol. La digitalisation des filières agricoles et agroalimentaires est un enjeu actuel du secteur (Daniel et Courtade, 2019). De plus, le modèle des coopératives agricoles doit faire face à différentes tensions dans son fonctionnement (Assens, 2013), que le numérique peut participer à résoudre. Sur la base des informations collectées concernant les choix opérés par Savéol ces vingt dernières années, nous retraçons l'évolution de la société, tant du point de vue de sa stratégie d'affaires que de son système d'information. Nous mobilisons les deux modèles de Henderson et Venkatraman et de Sha et ses collègues pour analyser l'alignement opéré par Savéol au long des années.

La communication débute par le cadre conceptuel et la présentation des deux modèles retenus (Partie 1). Le cas et la méthode de recherche adoptée sont ensuite détaillés (Partie 2). Enfin, nous présentons les résultats obtenus et nous les discutons (Partie 3).

1.Cadre conceptuel : la dynamique d'alignement stratégique

Formalisé dans le courant des années 1990, l'alignement stratégique constitue un domaine de recherche important et qui continue d'être l'objet de nouveaux développements. Ce domaine de recherche a fait l'objet de revues de littérature et de méta-analyses (Gerow et al., 2014 ; Coltman et al., 2015 ; Zhang et al., 2019) et d'analyses bibliométriques (Renaud et al., 2016) qui mettent en avant la richesse de questionnements et de méthodes relevant de ce domaine.

Sabherwal et al. (2019) distinguent deux catégories de recherches, distinctes mais interreliées, montrant comment l'alignement peut créer de la valeur : tout d'abord, l'alignement peut être vu comme un état de congruence, c'est-à-dire le degré auquel la stratégie SI est conforme à la stratégie de l'entreprise. De manière complémentaire, l'alignement peut être analysé comme une capacité, c'est-à-dire la capacité à tirer bénéfice des investissements digitaux. Les modèles que nous mobilisons relèvent de la première catégorie de recherches.

1.1 Le modèle de Henderson et Venkatraman (1993)

Parmi les modélisations de l'alignement, le SAM 'Strategic Alignment Model' conceptualisé par Henderson et Venkatraman (1993) constitue un modèle de référence malgré des hypothèses et des prémisses fortement normatives (Renaud et al., 2016 ; Renaud, 2018). Les auteurs postulent que l'alignement est le degré de *fit* et d'intégration entre la stratégie d'affaires, la stratégie TI, l'infrastructure d'affaires et l'infrastructure TI. Les auteurs font donc dialoguer les aspects stratégiques et structurels, tel que l'avait fait Chandler. Le modèle SAM se compose alors de quatre modules :

- Le module « stratégie d'affaires ». C'est là que sont identifiées les orientations de long terme relatives aux produits et services offerts, les compétences stratégiques distinctives de l'entreprise qui sont la source de son avantage concurrentiel, et les décisions stratégiques ;

- Le module « structure de l'organisation ». Il se définit par les processus et les structures opérationnels de l'organisation ;
- Le module « stratégie du SI ». Il est le lieu de définition des grands choix technologiques, des fonctionnalités critiques du SI ainsi que des règles de pilotage ;
- Le module « infrastructure SI ». Il définit les moyens opérationnels du système d'information en termes d'architectures techniques, de processus opérationnels et de compétences.

Ces quatre modules sont mis en relation « horizontalement » par l'interconnexion des approches en termes de business et en termes de TI, mais également « verticalement » entre les approches externes tournées vers la stratégie et celles internes tournées vers l'opérationnel (figure 1). L'entreprise procède à des alignements continus de ces quatre domaines afin de garantir leur performance. La réalisation de ces alignements peut être appréhendée – dans une première approche – de manière statique : les décisions prises dans un domaine spécifique de l'entreprise (c'est-à-dire dans un module donné) doivent se faire en cohérence avec les autres domaines de la firme. Cette appréhension relève d'une vision très contingente des organisations et elle est parfois critiquée comme étant trop figée et simpliste.

La seconde approche, qui nous intéresse, consiste à comprendre que l'alignement des SI passe par des phases cycliques de stabilité et d'instabilité, nécessitant une approche dynamique de l'alignement (Sabherwal et al. 2001). La lecture dynamique du modèle SAM repose alors sur l'identification de trois domaines, le « domaine d'ancrage », le « domaine pivot » et le « domaine d'impact » (Henderson et Venkatraman, 1993) :

- Le domaine d'ancrage correspond au module qui fait référence comme étant central dans l'activité de l'entreprise, notamment dans les représentations de la direction. C'est généralement à partir de ce module qu'est initié le changement ;
- Le domaine pivot précise quel module fonctionnel ou stratégique se transforme suite au mécanisme d'alignement initié par le domaine d'ancrage ;
- Le domaine impacté correspond à la gamme d'effets attendus sur un module donné, suite à la transformation opérée dans le domaine pivot.

Dans ce processus d'alignement allant du domaine d'ancrage au domaine impacté, le mécanisme d'alignement peut aussi bien relever d'une logique 'top-down' que d'une logique plus émergente.

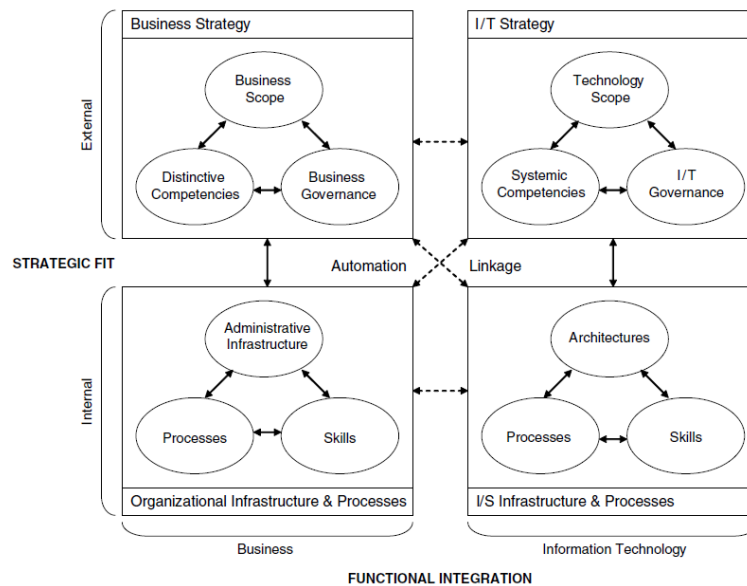


Figure 1 : Le Strategic Alignment Model (Henderson et Venkatraman)

Le modèle SAM, en tant qu'outil de référence pour comprendre la notion d'alignement, a fait l'objet de différents travaux pour en confirmer la pertinence, à en proposer des extensions (voir l'analyse en termes de trajectoires d'alignement de Deltour et Mourrain, 2017) ou à en montrer les limites (voir par exemple la synthèse de littérature proposée par Chan et Reich, 2007, ou bien le récent article de Dairo et al., 2021).

1.2 Le modèle de Sha, Chen et Teoh (2020)

Sha et al. (2020) ont récemment publié dans la revue de référence *Information Technology & People* un article qui vise à analyser la manière dont l'alignement IT-business d'une organisation s'opère, lors de la mise en œuvre d'un SI. Il s'agit pour les auteurs d'identifier les sources de désalignement, de comprendre le rôle des actions prises au fil du temps pour aligner les stratégies et les ressources et enfin d'examiner la dynamique à l'œuvre. Les auteurs mettent en avant la dimension sociale de l'alignement et le rôle de cette dimension dans la réalisation de l'alignement stratégique. L'alignement social est défini comme « *l'état dans lequel les dirigeants de l'entreprise et de l'informatique au sein d'une unité organisationnelle comprennent et s'engagent à respecter la mission, les objectifs et les plans de l'entreprise et de l'informatique* ».

Selon Sha et al. (2020), les recherches sur la dynamique de l'alignement stratégique connaissent certaines limites car elles se sont focalisées sur la confirmation de la dynamique de l'alignement stratégique et sur l'identification des facteurs qui créent la dynamique de l'alignement. Les auteurs soulignent d'autres limites, comme la conceptualisation de l'alignement seulement au niveau des processus, ce qui amène à comprendre les stratégies telles qu'elles sont postulées, plutôt que réalisées.

Sha et al. (2020) appréhendent la dynamique de l'alignement stratégique comme « *une série d'activités et de routines au sein de chaque processus d'affaires* » (p.5) qui permet d'étudier

les efforts à réaliser pour atteindre l'alignement stratégique. La transition d'un état d'alignement vers un autre se fait alors selon les auteurs selon deux voies : l'une axée sur un alignement porté par la stratégie d'affaires, l'autre étant un alignement porté par la stratégie IT.

Dans la continuité de différents travaux (notamment Reich et Benbasat, 2000), les auteurs mettent en avant la dimension sociale de l'alignement, et soulignent le rôle saillant du soutien de la direction et d'une compréhension partagée entre les responsables métiers et les responsables numériques dans l'entreprise afin de parvenir à cet alignement social.

Suite à une étude de cas analysant l'implantation d'un système d'information hospitalier à Singapour, les auteurs montrent qu'une même organisation peut emprunter des voies différentes pour des projets SI différents. Ils précisent alors les processus relevant de l'une ou l'autre voie d'alignement : pour l'alignement porté par la stratégie IT, les quatre processus identifiés concernent « identifier l'innovation technologique », « clarifier les stratégies IT », « modeler la stratégie métier » et « transformer les infrastructures et les processus » ; pour l'alignement porté par la stratégie d'affaires, les trois processus associés sont « clarifier la stratégie métier », « modifier la stratégie IT » et « transformer les infrastructures et les processus ». Sha et al. (2020) synthétisent ces deux voies, un alignement porté par la stratégie d'affaires et l'autre porté par la stratégie IT, dans la figure suivante (Figure 2) :

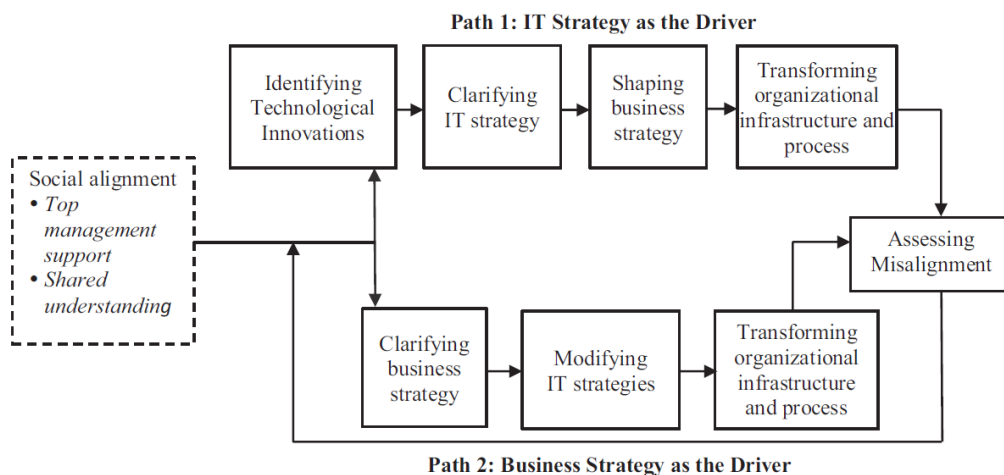


Figure 2 : Process Model of IT-Business Strategic Alignment (PMITBSA) (Sha et al., 2020)

La dynamique du modèle met en évidence les deux voies d'alignement et souligne comment le désalignement est constamment évalué dans l'organisation afin de connaître le niveau d'alignement et ensuite initier une nouvelle dynamique d'alignement. Selon les auteurs, l'alignement social sert de « fondation » afin de créer une culture de l'innovation et pour remédier aux écarts de communication entre les domaines métiers et IT. La boucle de rétroaction du modèle permet, selon les auteurs, de passer d'une approche processuelle de court terme à une approche plus longitudinale.

Bien que le parallèle ne soit pas fait par Sha et al. (2020), il serait possible de rapprocher leur modèle avec le *Translated Strategic Alignment Model* (TSAM) formalisé par Walsh, Renaud et Kalika (2013) issu d'une approche par les pratiques et la mobilisation de la théorie de l'acteur réseau. En effet, le modèle TSAM souligne les aspects sociaux des SI, c'est-à-dire les usages et l'interprétation qu'en font les utilisateurs (Ciborra, 1997). Un des apports du modèle TSAM est de mettre en exergue pour le co-alignement la nécessité d'alignement de la culture TI des utilisateurs avec, d'une part les besoins TI managériaux et d'autre part des tâches réalisées par les utilisateurs. Cette dimension de co-alignement en termes de culture SI/TI des utilisateurs est également mobilisée par Deltour et Mourrain (2017). On voit la proximité avec la dimension culturelle mise en avant par Sha et al. (2020).

En définitive, une manière de comparer l'intérêt respectif du Modèle d'Alignement Stratégique (SAM) de Henderson et Venkatraman (1993) et du modèle récemment formalisé par Sha, Chen et Teoh (2020) est d'étudier leur applicabilité à un cas d'entreprise.

2. Trajectoire d'une coopérative agricole : le cas Savéol

La société Savéol est une coopérative agricole dont le siège social se situe dans le Finistère, à Plougastel-Daoulas. Savéol est devenue l'un des principaux acteurs sur le marché français de la production de tomates. La fraîcheur et la qualité des produits étant un critère déterminant d'achat pour ses clients, Savéol s'appuie sur une chaîne logistique dont elle cherche à améliorer continuellement la performance. Depuis une vingtaine d'années, l'entreprise a mené différentes transformations. Durant les années 2000, Savéol réorganise sa logistique afin de combiner une logique de flux poussés par la production des maraîchers et une logique de flux tirés par la demande des clients. Durant la décennie suivante, la coopérative initie plusieurs évolutions stratégiques (forte hausse du nombre de références, orientations vers des produits bio) qui sont accompagnées par de nouvelles transformations organisationnelles et numériques. Nous interprétons ces changements au regard de l'alignement stratégique et les modèles d'alignements stratégiques.

2.1 Méthode de recherche

La méthode de recherche est de nature qualitative, prenant la forme d'une étude de cas longitudinale, compilant des informations sur une même entreprise, à plusieurs moments, au long de la vie de l'entreprise. La collecte des données empiriques s'est faite en partie via des entretiens, et en partie via des données secondaires.

Les entretiens auprès d'acteurs impliqués dans la conduite et la transformation de l'entreprise ont été menés à deux moments différents (en 2008 et 2022) permettant de couvrir 20 ans de la vie de l'entreprise, allant du début des années 2000 jusqu'au début des années 2020. Les acteurs interrogés étaient salariés de Savéol lors de la première phase de collecte. Lors de la seconde phase, ils étaient toujours en poste dans l'entreprise ou avaient un statut de consultant avec des missions pour la coopérative. Ces entretiens visaient à connaître les choix opérés par la société dans les domaines de la logistique, des systèmes d'information, ainsi que toute la

fonction d'administration de l'activité de Savéol. Ces éléments ont été reliés par les interlocuteurs aux choix stratégiques de l'entreprise.

Les entretiens ont été complétés par des données secondaires comme le site web de l'entreprise (<https://www.saveol.com/>), ainsi que des articles de presse économique, la presse spécialisée en logistique et la presse régionale (Logistiques Magazine, 2004 ; Stratégies Logistique, 2007 ; L'Express, 2016 ; Les Echos, 2017 ; Supply Chain Magazine, 2017 ; Usine Nouvelle, 2019, Le Télégramme, 2019 ; Capital, 2020 ; LSA 2021)¹.

2.2 Présentation du cas

Savéol regroupe environ 125 maraîchers et compte près de 120 salariés permanents et 500 employés saisonniers, pour un chiffre d'affaires de 225 millions d'euros en 2021 (soit une croissance 10% par rapport à 2020). En 2021, la coopérative produit et commercialise 76 500 tonnes de tomates issues de 20 variétés différentes. La tomate représente 89% du chiffre d'affaires (CA) de la coopérative. L'activité est complétée par la production de fraises (2 800 tonnes annuelles, 9% du CA), ainsi qu'une production complémentaire de concombres, salicornes et framboises.

L'amélioration constante de la qualité des produits constitue un atout concurrentiel fort pour la coopérative. Son développement passe par une mise en avant de la marque « Savéol » : étiquetage des produits, campagnes publicitaires grand public, labellisations « saveur de l'année » et surtout un travail sur les variétés de tomates. « *Savéol, c'est quand même des produits de qualité, mais c'est aussi une marque qu'on essaye de mettre en avant* ».

Étant donné les produits cultivés, Savéol travaille par campagnes de récoltes et connaît des périodes de forte activité, mais aussi des périodes d'activité réduite. Elle procure à ses adhérents agriculteurs des plants de tomates, tous les engrais et produits nécessaires à la culture, puis la coopérative procède à l'emballage et à la commercialisation. Le succès de cette entreprise tient à la synchronisation des acteurs tout au long de la chaîne de valeur, d'autant plus que le produit doit être vendu frais et que sa consommation et sa production varient selon les conditions climatiques.

Savéol cible des clients des grandes et moyennes surfaces (GMS – 60% du CA), des grossistes (25% du CA), des magasins spécialisés (8-10% du CA) et livre en moins de 24 heures près de 250 GMS en France. Une petite partie de sa production est exportée, essentiellement à destination de grossistes allemands : « *La logistique a une vocation, une situation importante chez Savéol parce qu'on voit bien que c'est au carrefour de l'ensemble des activités et ça joue un peu le rôle de régulateur entre le commerce et la station de production [c.-à-d. le centre de conditionnement]* ».

¹ *Logistiques Magazine* (publié le 1er Juin 2004) « Saveol : des tomates livrées en juste-à-temps » ; *Stratégie logistique* (publié le 21 mars 2007) « Le spécialiste de la tomate répond à ses problématiques de développement avec Sage X3 Entreprise » ; *L'Express* (publié le 25 Avril 2016) « Ces producteurs de tomate qui imposent leur marque » ; *Les Echos* (publié le 27 avril 2017) « Hélène Guido-Halphen, à la sauce Savéol » ; *L'Usine Nouvelle* (publié le 7 Mars 2019) « Savéol renforce sa logistique » ; *Le Télégramme* (publié le 13 Mars 2019) « Saveol. 14 millions d'euros investis à Guipavas » ; *Capital* (publié le 29 juin 2020) « Savéol, le champion breton de la tomate high-tech » ; *LSA* (publié le 31 Mars 2021) « Fruits et légumes : Savéol multiplie les investissements »

Savéol possède plusieurs sites qui servent à la collecte et au conditionnement des produits. Durant les années 2000, chacun des 4 sites de production a été spécialisé sur un type de commande. Plus récemment, la Savéol a fait le choix d'un site unique de production centralisé qui assure le conditionnement de l'ensemble des produits. Les autres sites de dépôt servent au stockage intermédiaire avant le transfert vers la station de production. Tous les sites de Savéol sont localisés en Bretagne, à l'exception d'une plateforme d'expédition complémentaire 'délocalisée' dans le Centre-Est. L'ancrage territorial breton alimente un marché national, voire européen, ce qui peut être source de tensions (Assens, 2013) et donne une place centrale au processus logistique.

En adéquation avec les prévisions de vente, la direction logistique établit la planification des apports, ce qui déclenche les livraisons effectuées par les maraîchers. Ces producteurs conditionnent ou livrent en vrac soit la station de dépôt avant transfert vers la station de production, soit directement la station de production qui trie, conditionne et prépare les commandes prises par l'ADV (administration des ventes). La station expédie alors, par des transporteurs externes, les produits vers les clients France ou vers une plateforme logistique pour les clients Export. « *Cela arrive très régulièrement de gérer la pénurie. Je dirais, d'ailleurs, c'est le schéma idéal, même si, logistiquement, ça ne l'est pas. Mais commercialement ça l'est, c'est-à-dire que plus on a de pénurie et plus les prix grimpent parce que la tomate se négocie au jour le jour.* » (Consultant logistique).

3. Résultats et discussion

L'analyse longitudinale du cas Savéol permet d'identifier une dynamique de co-évolution des deux domaines, métier et numérique. Cette analyse est présentée de façon détaillée avant d'être interprétée selon les deux modèles retenus dans la recherche.

3.1 La dynamique de co-évolution chez Savéol

L'organisation actuelle de Savéol est le résultat de réorganisations successives. À partir des années 2000, la politique de croissance de la coopérative et les exigences de la GMS sur les délais de livraison et la traçabilité poussent Savéol à opérer de profondes transformations. Le président de la coopérative annonçait alors : « *il faut absolument inverser le processus qui consistait à vendre au jour le jour ce que nous récoltions au fur et à mesure* » (Logistiques Magazines, 2004, p.29). C'est sur la base de ce principe que Savéol améliore son organisation logistique depuis maintenant une vingtaine d'années.

En 2002, la coopérative lance un premier projet de réorganisation des flux de marchandises. Selon le Directeur logistique et SI, le projet a émergé du diagnostic d'un « *fort déphasage entre le service rendu par le SI et l'organisation logistique [...] mais il s'agissait davantage d'un problème organisationnel. [...] On a fait le choix, dans un premier temps, de travailler d'abord sur l'organisation. On a, avec l'aide d'une consultante logistique, créé des groupes de travail par différents métiers, par différents process... On a fait travailler tout le monde : des préparateurs, des commerciaux, des logisticiens, etc. pour essayer de faire émerger une*

organisation qui convienne à tous. Donc, ça, c'est ce qui a été fait, c'est ce qui a été appliqué, [...] cette nouvelle organisation a été mise en œuvre et comme par magie les choses se sont beaucoup mieux passées, sans pour autant changer la partie SI » (Directeur SI et logistique, en poste jusqu'en 2010). Le volet organisation permet de revoir la chaîne logistique globale, de la vente aux expéditions en passant par les apports, le conditionnement et le stockage. Des groupes de réflexion sont constitués en intégrant tous les acteurs internes de la chaîne logistique (préparateurs de commandes, commerciaux, logisticiens...). Une nouvelle organisation logistique est définie et proposée à la direction. Cette nouvelle organisation est testée puis déployée dans toute l'entreprise. Un poste de directeur de la chaîne logistique globale est créé.

Une fois le volet organisationnel établi, le volet SI est à son tour mis en place en 2004. Les orientations suivantes sont fixées : le SI doit répondre aux exigences du marché, être au service des instances décisionnaires et de l'organisation, accompagner l'entreprise dans ses évolutions, être ouvert vers les producteurs et les partenaires. L'ERP en place (Adonix X3 nommé aujourd'hui ERP SAGE X3) est adapté aux besoins induits par la nouvelle organisation logistique. Il devient alors possible de suivre l'état des stocks en temps réel.

Entre 2004 et 2010, des actions d'amélioration logistiques sont mises en place. Cela se traduit par le développement de la traçabilité des produits et des mouvements logistiques, ainsi qu'une évolution des schémas de transport. En 2007, le Directeur logistique et SI décide de spécialiser les stations par type de préparation de commande afin d'améliorer les relations et la synchronisation entre les services commerciaux, logistiques et les maraîchers.

Les années 2010 se caractérisent pour Savéol par une stratégie d'augmentation des références produits : l'objectif est l'enrichissement des gammes de produits, notamment avec des produits répondant aux cahiers de charges de l'agriculture biologique. Le développement d'une gamme certifiée AB renforce les besoins de traçabilité. De même, les innovations technologiques offrent des opportunités d'automatisation des ateliers de conditionnement. La coopérative décide alors de rationaliser les flux logistiques en centralisant l'ensemble des flux des apports de produits et de livraisons clients sur une seule station de production largement robotisée (au lieu de 4 sites) et d'accompagner cette transformation organisationnelle par une digitalisation plus forte.

En 2014, l'entreprise acquiert plusieurs nouveaux logiciels. Le progiciel Osys est choisi pour la traçabilité et le pilotage de la production (MES - Manufacturing Execution Systems). Le progiciel SU WMS est choisi pour la gestion des entrepôts (WMS - Warehouse Management System). L'outil de planification des apports qui était un développement spécifique est remplacé par un progiciel commercialisé par l'éditeur VIF. Ces nouveaux progiciels sont interfacés avec l'ERP. Cependant, les limites de l'interfaçage induisent des difficultés opérationnelles et entraînent « *des goulots d'étranglement très pénalisants au quotidien* » (Consultant logistique et SI). L'entreprise constate une dégradation de la performance du processus logistique et une dégradation de la traçabilité de ses flux. De plus, l'ERP en place manque de flexibilité et de certaines fonctionnalités. C'est notamment le cas pour la gestion des achats (hors fruits et légumes), pour la gestion de maintenance des ateliers de production et également pour le module CRM peu adapté à l'activité de Savéol.

Face à cette situation, Savéol se lance en 2017 dans une nouvelle évolution de son SI, aboutissant au choix et à l'implémentation en 2021 d'un nouvel ERP INFOR M3. Cet ERP répond aux souhaits de fonctionnalités recherchées, notamment des modules WMS et MES intégrés. Sa date de démarrage à l'automne 2021 tient compte d'une période où les flux sont moins importants, ainsi que d'une extension de la station de production réalisée quelque temps auparavant. Parallèlement, l'outil de business intelligence Business Object (BO) est mis en œuvre avec la préoccupation qu'il puisse être parfaitement intégré à l'ERP.

Les différentes phases d'évolution de l'entreprise sont reprises dans la figure 3, en distinguant les dimensions métier et IT.

Aujourd'hui le système d'information de Savéol peut être décrit de la façon suivante : le SI requiert des ressources matérielles conséquentes. Une centaine de serveurs virtuels sont hébergés en interne. L'équipe SI est composée d'un petit nombre de personnes, avec à sa tête un responsable SI qui coordonne l'activité des membres de l'équipe et qui a fortement participé à la mise en place du nouvel ERP. Par ailleurs, cette équipe s'appuie sur plusieurs éditeurs de progiciels et des Entreprises de Services Numériques (ESN). Concernant les relations de l'entreprise avec différents prestataires, retenus selon les applicatifs : « *On n'a pas réellement de partenaire sur l'architecture globale de l'entreprise* » (responsable informatique). Depuis le départ du Directeur logistique et SI en 2010, le responsable SI est placé sous la responsabilité du Directeur Administratif et Financier (DAF) de la coopérative.

Suite aux dernières évolutions menées au tournant de la décennie 2020, le système d'information de Savéol s'appuie sur son ERP pour de nombreux processus : gestion commerciale, achats, distribution, approvisionnements, CRM, gestion des stocks, gestion financière, maintenance... L'ERP remplit aujourd'hui toutes les fonctions rattachées à la gestion de la chaîne logistique globale. L'ERP assure l'échange de données informatisées (EDI) avec les transporteurs, les clients et les centres de gestion des producteurs. Savéol a fait le choix d'héberger l'ERP en interne sur les serveurs situés dans des locaux informatiques propres à la société. Certaines activités restent hors du périmètre de l'ERP. C'est le cas de la planification des apports et prévisions de culture (progiciel VIF), la trésorerie (progiciel XRT) et la gestion des temps et des activités (GTA) pour le pointage et la charge de travail. De même, l'activité de paye est sous-traitée à un prestataire. Pour la partie analyse et tableaux de bord, Savéol dispose d'un entrepôt de données alimenté par les différents applicatifs, ainsi que par l'injection de données externes. L'entrepôt de données est accessible via un intranet pour les services de la coopérative et les producteurs.

Les nombreuses fonctionnalités assurées par l'ERP visant à la réduction du nombre d'interfaçages, ainsi que les progiciels complémentaires, aboutissent à une couverture fonctionnelle significativement étoffée du SI, pour une PME de la taille de Savéol.

Conception et mise en place d'une nouvelle organisation logistique. Des groupes de réflexion sont constitués en intégrant tous les acteurs internes de la chaîne logistique (préparateurs, commerciaux, logisticiens...). Une nouvelle organisation logistique est définie et proposée à la direction. La nouvelle organisation est testée puis déployée dans toute l'entreprise. Un poste de directeur de la chaîne logistique globale est créé.

2002-2003

Poursuite des actions d'améliorations de l'organisation

2005 – nouveau DG + 2007 – nouveau Président (le précédent nommé en 1991)

Actions d'amélioration logistique en développant la traçabilité des produits et des mouvements logistiques, et en faisant évoluer les schémas de transport. Les 4 stations de production sont spécialisées par type de préparation de commande.

2004

Évolution du système d'information

L'ERP en place (Adonix X3 nommé aujourd'hui ERP SAGE X3) est adapté aux besoins induits par la nouvelle organisation logistique. Il devient alors possible de suivre l'état des stocks en temps réel.

2004-2010

Rationalisation de l'organisation

2011 - nouveau DG

Élargissement de la gamme de produits et commercialisation de productions bio. Mise en place d'une unique station de production fortement automatisée et robotisée. Les autres stations deviennent des sites de stockage intermédiaire.

2010-2014

De nouveaux logiciels interfacés

Implémentation de nouveaux logiciels pour la traçabilité et le pilotage de la production (MES), la gestion des entrepôts (WMS) et la planification des apports. Ces logiciels sont interfacés à l'ERP SAGE X3.

2014

2015 – nouveau Président

2017 – nouveau DG - transformation digitale

2020 – nouveau DG

2017-2021

Un système d'information repensé

Sélection et implémentation du nouvel ERP INFOR M3, qui inclut directement les modules MES et WMS. Sélection et implémentation du logiciel décisionnel BO pour la business intelligence, intégré au nouvel ERP.

Figure 3 : Les périodes d'évolution organisationnelle et digitale de Savéol 2002-2021

Le tableau 1 présente les solutions applicatives déployées chez Savéol à trois périodes différentes (2002-2010 / 2010-2017 / 2017-2021). Ce tableau offre une vision générale des applications déployées et montre l'évolution, caractérisée par un élargissement de la couverture fonctionnelle, et un renforcement de l'intégration via la montée en puissance de l'ERP.

Processus organisationnels	2002-2010 Projet de réorganisation logistique avec comme support l'ERP	2010-2017 Évolution de l'organisation logistique par concentration des moyens et nouveaux outils pour la gestion opérationnelle	2017-2021 Projet d'intégration des systèmes
Gestion de la chaîne logistique (SCM)	SAGE ERP X3 EDI pour les échanges avec les partenaires Progiciel de gestion de la traçabilité	SAGE ERP X3 EDI pour les échanges avec les partenaires Progiciel de gestion de la traçabilité	INFOR M3 EDI pour les échanges avec les partenaires
Pilotage de la production (MES)	RIEN	Progiciel de MES - OSYS	INFOR M3
Pilotage des entrepôts (WMS)	RIEN	Progiciel de WMS - SYDEL	INFOR M3
Prévisions de culture	Développement spécifique	VIF	VIF
Gestion commerciale	SAGE ERP X3		INFOR M3
Gestion de la maintenance	RIEN		INFOR M3
Relation clientèle (CRM)		SAGE ERP X3	INFOR M3
Gestion comptable et financière	SAGE ERP X3	SAGE ERP X3	INFOR M3 Progiciel XRT de Gestion de trésorerie
Pilotage global	DATA WAREHOUSE Différents outils	DATA WAREHOUSE Différents outils	Data Warehouse développé spécifiquement et accédé par un progiciel de Business Intelligence (BO)
Communication interne et externe			Intranet avec les adhérents Site web institutionnel
Gestion des RH et de la paye			Progiciel de paye externalisé Progiciel de Gestion des Temps et des Activités (GTA)

Tableau 1 : Évolution des solutions applicatives utilisées chez Savéol entre 2002 et 2021

3.2 Une interprétation conceptuelle comparée

Suite à l'analyse des transformations opérées par la société Savéol sur les 20 dernières années, nous interprétons ces dernières à la lumière de deux modèles retenus.

3.2.1. Modèle de Henderson et Venkatraman : un alignement au service de l'exécution opérationnelle de la stratégie de Savéol

La trajectoire de Savéol peut s'interpréter au fil des périodes comme un alignement au service de l'exécution opérationnelle (également appelé « exécution stratégique » par Henderson et Venkatraman). Suivant les domaines identifiés dans le modèle SAM, le domaine d'ancrage qui pilote le changement est chez Savéol la stratégie d'affaires. Le domaine pivot, défini comme domaine intermédiaire où est mis en œuvre le changement initial correspond chez Savéol aux infrastructures et processus métiers. Enfin, le domaine d'impact correspond aux Infrastructures et processus SI.

Si l'on précise les différents domaines, on obtient l'analyse suivante pour la société Savéol :

- Le domaine Stratégie d'entreprise se caractérise pour Savéol par un modèle d'affaires de *broker* (intermédiaire) entre les agriculteurs coopérateurs et les centrales d'achat

des GMS et grossistes. Savéol puise sa légitimité par sa capacité à stabiliser un système de relations entre ces deux catégories d'acteurs. Sur le marché très concurrentiel des fruits et légumes, la coopérative suit une stratégie de différenciation. Depuis le début des années 2000, cela passe par des actions de renforcement de la marque et de la création de valeur par qualité des produits (fraicheur, goût, aspect...). À partir des années 2010, cela est renforcé par un élargissement de la gamme de produits, notamment vers des variétés anciennes et de l'agriculture biologique.

- Le domaine Infrastructure et processus de l'entreprise répond aux choix stratégiques et aux obligations de stabilité et de constance dans l'activité afin de garantir la qualité différenciante. L'organisation interne de Savéol correspond aux fonctions classiques d'une organisation. Les processus centraux de l'activité de Savéol sont orientés vers la régulation du délai entre la récolte des produits frais, d'une part, et leur achat par le client final, d'autre part. La mise en place d'une station unique robotisée après 2010 va dans ce sens.
- Le domaine Infrastructure et processus du système d'information est impacté en décalage dans le temps : les changements initiés au début des années 2000 ne concernent initialement pas le système d'information. C'est seulement en 2004, quand la nouvelle organisation est mise en place, que les changements d'applicatifs sont actés. À cette époque, le SI est partiellement structuré autour de l'ERP, mais pas seulement, puisque d'autres applicatifs visant à répondre aux besoins spécifiques de l'organisation. Dans les années 2010, le choix de centralisation de la production va ensuite se refléter à partir de 2014 dans l'implémentation de nouveaux applicatifs (MES et WMS), puis la montée en puissance du nouvel ERP lancé en 2021.
- Enfin, le domaine Stratégie du SI s'analyse comme étant en retrait chez Savéol. Durant les 20 années écoulées, aucun schéma directeur des SI n'est développé au sein de la société. La dimension stratégique qui aurait pu s'ébaucher avec la création d'un poste de « Directeur logistique et SI » au début des années 2000 est ensuite remise en cause en 2010 au départ de la personne ayant occupé le poste : depuis le départ du Directeur logistique et SI en 2010, l'équipe SI est placée sous la responsabilité du DAF de Savéol.

En définitive, l'alignement au service de l'exécution opérationnelle de la stratégie de Savéol se confirme dans le temps. Cet alignement est mené de manière répétée sur plusieurs périodes temporelles : dans une première période allant de 2002 à 2004, puis dans une deuxième période allant de 2010 à 2021. Durant cette deuxième période, les impacts sur les infrastructures et processus SI se font en deux temps : tout d'abord l'implantation de nouveaux outils opérationnels, puis la mise en place d'un nouvel ERP correspondant à la montée en puissance de l'intégration du SI. Dans le modèle SAM, la mise en place d'un ERP est souvent assimilée à une dynamique d'alignement qualifiée de « SI comme prestataires de services opérationnels » (avec la stratégie SI en domaine d'ancrage, les infrastructures et processus SI en domaine pivot et les infrastructures et processus métiers en domaine impacté) : dans le cas de Savéol, le nouvel ERP ne s'accompagne pas d'une vision stratégique renforcée du SI, ce qui amène à l'interpréter comme une poursuite de l'alignement au service de l'exécution opérationnelle de la stratégie métier.

Ainsi, nous pouvons schématiser la dynamique d’alignement de Savéol de la manière suivante (figure 4) :

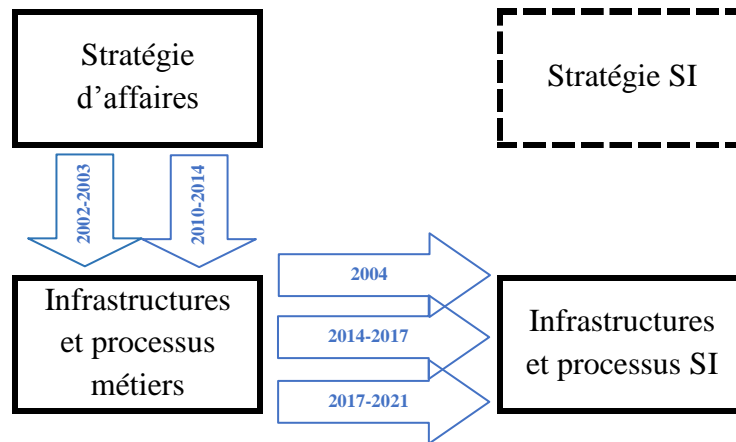


Figure 4 : Dynamique d'alignement chez Savéol au service de l'exécution opérationnelle de la stratégie, suivant le modèle SAM

3.2.2. Modèle de Sha, Chen et Teoh : un alignement principalement porté par la stratégie d'affaires chez Savéol

Le modèle de Sha et al. (*Process Model of IT-Business Strategic Alignment – PMITBSA*) se présente comme une approche qui prolonge et complète le modèle SAM. La modélisation met clairement en avant la possibilité de boucles de rétroactions permettant la dynamique d’alignement. L’application du modèle PMITBSA au cas de la société Savéol, montre que la coopérative emprunte principalement une voie d’alignement pilotée par la stratégie métier plutôt que pilotée par la stratégie IT.

Le premier alignement qui fonde la dynamique d’alignement du système d’information concerne l’alignement social. Cet alignement social s’exprime au travers du soutien de la direction de l’entreprise et de la compréhension partagée entre les métiers et les équipes SI. Chez Savéol, organisation à taille humaine de 120 salariés, cet alignement social évolue au gré des personnels qui la composent, et notamment la nomination des nouveaux dirigeants, qui ont une influence directe sur les modes de management et les choix de structuration. Par exemple, le poste de « Directeur logistique et SI » créé au début des années 2000 disparaît dix ans plus tard, au profit d’une équipe SI placée sous la responsabilité du DAF de la coopérative : la volonté d’associer fortement les systèmes d’information à la logistique - processus clé de l’activité de Savéol – a pu nourrir durant un moment cette compréhension partagée.

L’alignement social plus ou moins élevé a participé aux cycles d’alignement du système d’information dans l’entreprise. L’analyse principale qui ressort montre une voie d’alignement pilotée par la stratégie métier plutôt que pilotée par la stratégie IT. En suivant le modèle PMITBSA, il apparaît que c’est bien la stratégie d’affaires qui est le moteur des principaux alignements effectués durant les deux décennies écoulées. C’est le cas dans la période 2002-2010 comme dans la période 2010-2014. Cependant, à l’issue de cette deuxième période, une

forte insatisfaction est relevée concernant la dégradation de la performance du processus logistique et une dégradation de la traçabilité de ses flux. L'alignement qui s'en suit entre 2017 et 2021 consiste alors à changer d'ERP en identifiant et sélectionnant un nouvel ERP dont les fonctionnalités seront à même de transformer les processus et renforcer la fluidité attendue. Ce dernier alignement peut être analysé plutôt comme porté par l'IT. Comme l'indique la DG au moment du lancement du projet « *La révolution digitale nous conduit à choisir une solution plus globale* » (interview www.terra.bzh).

La figure 5 synthétise alors la dynamique d'alignement chez Savéol.

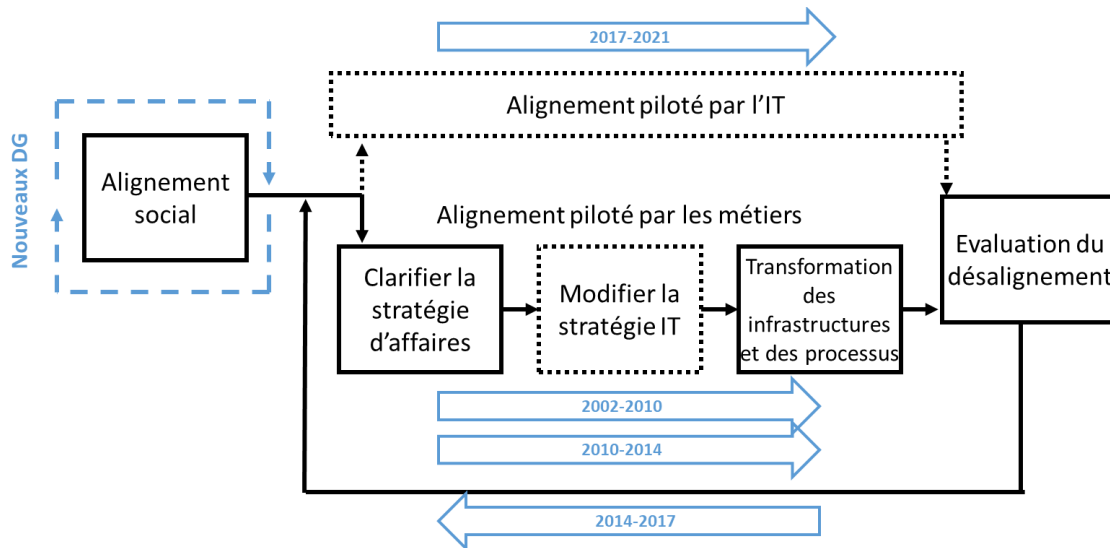


Figure 5 : Dynamique d'alignement chez Savéol principalement porté par la stratégie d'affaires, suivant le modèle PMITBSA

Il est à noter une difficulté dans l'application du modèle PMITBSA au cas de Savéol, puisque la stratégie IT de la coopérative est peu marquée, voire absente. En conséquence, le processus « modifier la stratégie IT » a peu de sens dans l'application au cas (d'où sa mise en pointillé dans la figure 5). Cependant, en nous reportant au cas d'alignement étudié par Sha et al. (2020) portant sur le SIH d'un hôpital singapourien, on constate que les activités associées à la modification de la stratégie IT (« choisir la technologie », « définir les fonctions », « établir des partenariats avec les fournisseurs ») relèvent moins de la stratégie que des processus opérationnels IT. Ceci nous amène au point suivant concernant les enseignements sur les modèles et leur applicabilité.

3.2.3. Enseignements empiriques et conceptuels

La mobilisation conjointe de deux modèles qui visent à capturer la dynamique d'alignement des systèmes d'information dans les organisations nous amène à plusieurs réflexions, tant sur les aspects empiriques que conceptuels.

Premièrement, les deux modèles se révèlent applicables pour l'analyse d'un cas de dynamique d'alignement, puisqu'ils permettent de réinterpréter la dynamique qui a eu lieu chez Savéol

sur près de vingt ans. Cependant, l'applicabilité du modèle PMITBSA de Sha et al. est moins aisée. Tout d'abord, comme indiqué ci-dessus, le processus « modification de stratégie IT » pourrait être révisé afin de gagner en pertinence. Ensuite, il est difficile, de manière longitudinale de relier l'alignement social (celui-ci pouvant être plus ou moins élevé) avec les deux alignements pilotés soit par les métiers, soit par l'IT : la boucle de rétroaction n'intègre pas une éventuelle modification du niveau d'alignement social. Cette limite d'applicabilité tient en partie au fait que le modèle PMITBSA est basé sur une dynamique d'alignement d'un système d'information sur une période plutôt courte, alors que le cas Savéol est analysé sur un plus long terme.

Conceptuellement, plusieurs proximités sont à relever entre les deux modèles. Le niveau d'analyse est similaire dans les modèles SAM et PMITBSA, plutôt macro, au niveau de l'activité de l'organisation. Un second rapprochement peut être mené concernant les dynamiques d'alignement : le modèle SAM identifie quatre dynamiques distinctes, tandis que le modèle PMITBSA en identifie principalement deux. En fait, ces deux dynamiques présentent une proximité conceptuelle avec deux des modes d'alignement de SAM :

(1) Dans le modèle PMITBSA, la dynamique d'alignement pilotée par l'IT présente un enchaînement linéaire allant de « identifier l'innovation technologique », à « clarifier les stratégies IT », à « modéliser la stratégie métier » et à « transformer les infrastructures et les processus ». Cet enchaînement est proche dans le modèle SAM de la dynamique nommée « les SI comme générateur de stratégie et source d'avantage concurrentiel » où les opportunités technologiques prévalent sur la stratégie d'entreprise qui tend à découler des avancées technologiques.

(2) Dans le modèle PMITBSA, la dynamique d'alignement pilotée par les métiers présente un enchaînement linéaire allant de « clarifier la stratégie métier », à « modifier la stratégie IT » et à « transformer les infrastructures et les processus ». Il y a là aussi une proximité avec l'alignement nommé « Les SI comme vecteur de transformation technologique » dans le modèle SAM, à la différence que le domaine impacté concerne les infrastructures et processus SI et non les infrastructures et processus métiers.

Finalement, les quatre modes d'alignement proposés par le modèle SAM proposent conceptuellement une plus grande variété de dynamiques d'alignement, et donc restent plus riches et plus malléables que les dynamiques d'alignement proposées par le modèle PMITBSA. Malgré la boucle de rétroaction établie dans le modèle PMITBSA, une forme d'effet tunnel de l'alignement ressort plus fortement. L'apport spécifique offert par le modèle PMITBSA n'est pas saillant, comparativement au modèle éprouvé SAM et les prolongements qui y ont été apportés en termes longitudinaux (Sabherwal et al., 2001). L'accent mis dans le modèle PMITBSA sur l'alignement social a également fait l'objet de travaux qui prolongeaient le modèle SAM (Reich et Benbasat, 2000 ; Walsh et al., 2013 ; Deltour et Mourrain, 2017). Concernant l'approche longitudinale « longue », le prolongement du modèle SAM proposé par Sabherwal et al. (2001) enrichi par une approche en termes d'équilibre ponctué demeure une référence sur laquelle il sera possible d'appuyer les analyses futures.

4. Conclusion

L'alignement stratégique a été décrit comme la construction conceptuelle d'un pont entre deux rives - la stratégie et les systèmes d'information - qui s'avèrent être fortement mouvantes (Ciborra, 1997). Aujourd'hui, malgré de possibles limites, des conceptualisations bien établies ont participé à saisir la dynamique de cet alignement. Ces conceptualisations sont régulièrement complétées par des contributions nouvelles. Au travers de notre recherche qui visait à savoir dans quelle mesure les modélisations de la dynamique d'alignement stratégique des SI permettent de comprendre l'évolution longitudinale du système d'information de Savéol, nous avons pu apporter un regard sur une contribution nouvelle, celle de Sha, Chen et Theo (2020) publié dans la revue de référence *IT & People*. En définitive, il nous apparaît que la contribution de la nouvelle modélisation qui est apportée reste à confirmer. L'éclairage que le modèle PMITBSA (*Process Model of IT-Business Strategic Alignment*) apporte à l'interprétation d'un cas comme Savéol n'est pas sensiblement plus pointu que le modèle SAM (*Strategic Alignment Model*). À l'instar de la présente recherche, nous espérons que d'autres travaux se saisiront du modèle PMITBSA pour en évaluer la portée.

Parmi les perspectives de recherche, il est intéressant de se questionner sur l'approche méthodologique de validation du modèle PMITBSA. Comme l'on fait Sha et al. (2020), la méthode de recherche suivie ici pour le cas Savéol était qualitative. Le modèle SAM, beaucoup mieux établi, a donné lieu à des travaux empiriques qualitatifs, mais également quantitatifs. C'est par exemple le cas de Bergeron et al. (2004) qui proposent un prolongement quantitatif du modèle SAM au travers de la notion de co-alignement, qui s'appuie sur l'alignement respectif de différents domaines. Si le modèle PMITBSA constitue une contribution à la compréhension de la dynamique d'alignement, il serait également intéressant d'étudier la faisabilité de sa mobilisation dans une perspective plus systématique, via une approche quantitative.

Références

- Assens, C. (2013). Entre territoire et marché, La stratégie bipolaire des coopératives agricoles. *Revue Française de Gestion*, 230(1), 35-54.
- Bergeron, F., Raymond, L., & Rivard, S. (2004). Ideal patterns of strategic alignment and business performance. *Information & management*, 41(8) 1003-1020.
- Chan Y.E., Reich B.H., (2007) IT alignment: What have we learned, *Journal of Information Technology*, 22(4), 297-315.
- Chan, Y. E., Huff, S. L., Barclay, D. W., and Copeland, D. G. (1997) Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment. *Information Systems Research* 8(2), 125-150.
- Ciborra C., De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment (1997) *Scandinavian Journal of Information Systems*, 9(1), p. 57-82.

- Coltman, T., Tallon, P., Sharma, R., and Queiroz, M. (2015) Strategic IT alignment: twenty-five years on. *Journal of Information Technology* 30(2) 91-100
- Dairo, M., Adekola, J., Apostolopoulos, C., & Tsaramirsis, G. (2021). Benchmarking strategic alignment of business and IT strategies: opportunities, risks, challenges and solutions. *International Journal of Information Technology*, 13, 2191-2197.
- Daniel, K. & Courtade, N. (2019). Les agriculteurs dans le mouvement de numérisation du monde: Enjeux économiques et sociologiques. Éducagri éditions. <https://doi.org/10.3917/edagri.danie.2019.01>
- Deltour F. et Mourrain A. (2017) « Lancement des projets de système de gestion intégré : quelles trajectoires d’alignement stratégique pour les PME ? », *Recherches en Sciences de Gestion*, n°120, p.47-72.
- Gerow, J. E., Grover, V., Thatcher, J., & Roth, P. L. (2014). Looking toward the future of IT–business strategic alignment through the past. *MIS Quarterly*, 38(4), 1159-1186.
- Henderson, J.C. and Venkatraman, N. (1993). Strategic Alignment: Leveraging information technology for transforming organizations, *IBM Systems Journal* 32(1) 4–16.
- Reich, B. H., & Benbasat, I. (1996). Measuring the linkage between business and information technology objectives. *MIS Quarterly*, 20(1), 55-81.
- Reich, B. H., & Benbasat, I. (2000). Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology objectives. *MIS Quarterly*, 24(1), 81-113.
- Renaud A. (2018). John C. Henderson et N. Venkat Venkatraman : l’alignement stratégique ou le changement de dimension des systèmes d’information dans les organisations. In *Les grands auteurs en systèmes d’information* (I. Walsh, M. Kalika et C. Dominguez-Péry, éditeurs), Editions EMS, 565-584.
- Renaud, A., Walsh, I., and M. Kalika, (2016). Is SAM Still Alive? A Bibliometric and Interpretive Mapping of the Strategic Alignment Research Field, *Journal of Strategic Information Systems* 25(2), 75-103
- Sabherwal, R., Hirschheim, R., Goles, T. (2001). The Dynamics of Alignment: Insights from a Punctuated Equilibrium Model, *Organization Science* 12(2), 179-197.
- Sabherwal, R., Sabherwal, S., Havakhor, T., & Steelman, Z. (2019). How does strategic alignment affect firm performance? The roles of information technology investment and environmental uncertainty. *MIS Quarterly*, 43(2), 453-474.
- Sha, X., Chen, J. E., & Teoh, S. Y. (2020). The dynamics of IT-business strategic alignment: evidence from healthcare information systems implementation. *Information Technology & People*, 33(5), 1465-1488.
- Walsh I., Renaud A., Kalika M. (2013) The translated strategic alignment model: A practice-based perspective, *Systèmes d’Information et Management*, 18(2), 37-68.

Zhang, M., Chen, H., Lyytinen, K., & Li, X. (2019). A co-evolutionary perspective on business and IT alignment: A review and research agenda, *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.