



HAL
open science

Les data relationnelles à l'aune de l'Intelligence Artificielle

Henri Mahé de Boislandelle, Jean-Marie Estève

► **To cite this version:**

Henri Mahé de Boislandelle, Jean-Marie Estève. Les data relationnelles à l'aune de l'Intelligence Artificielle. Ias Genève 31 mai 2019, May 2019, Genève, Suisse. <hal-03009999>

HAL Id: hal-03009999

<https://hal.science/hal-03009999v1>

Submitted on 17 Nov 2020

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.



HAL Authorization

Ias Genève 31 mai 2019

Les data relationnelles à l'aune de l'Intelligence Artificielle

Henri Mahé de Boislandelle¹ & Jean-Marie Estève²

Cette communication s'inscrit dans la thématique générale des « dimensions immatérielles de la transmission en contexte PME » et plus particulièrement des interrogations suscitées par les réseaux sociaux, le leadership, la socialisation du repreneur et la culture d'entreprise. Elle s'interroge sur l'apport de l'intelligence artificielle (IA) en PME pour identifier, capitaliser et exploiter le capital immatériel tant à propos de la transmission que du développement de la PME.

Cette réflexion vient compléter les travaux présentés aux congrès :

- de l'IAS de Montréal du 27 et 28 août 2015 qui avait pour titre « Transmission d'entreprise et transférabilité des réseaux sociaux du cédant au repreneur »

- de l'IAS de Sofia du 5 et 6 mai 2016 qui avait pour titre « De l'identification des réseaux personnels du dirigeant de PME à une gestion systématique des parties prenantes de l'entreprise ».

- de l'IAS de Marrakech du 4 et 5 mai 2017 qui avait pour titre « Importance stratégique du réseautage en petite entreprise : une étude empirique confirmatoire ».

- et de l'IAS de Guadeloupe du 17 et 18 mai 2018 qui avait pour titre « L'implication réticulaire des dirigeants de PME cet impensé du management »

Elle reprend le principe d'un repérage et d'une évaluation des réseaux de dirigeants de PME avec l'aide d'une grille d'autodiagnostic testée sur un échantillon de répondants (étude empirique)

Rappel méthodologique..

¹ Professeur émérite, chercheur associé à Montpellier Recherche Management et au Labex Entreprendre.

² Docteur en sciences de gestion, chercheur associé à Montpellier Recherche Management et au Labex Entreprendre. Chef d'entreprise.

Les réseaux sociaux (relationnels) étant très divers et de poids inégaux, au regard des intérêts de l'entreprise et du dirigeant, il importait d'en dresser une liste afin de faciliter le questionnement exploratoire des dirigeants interrogés (typologie provisoire).

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous avons retenu dix grandes catégories de cercles relationnels susceptibles d'être déclinés en éventualités. Pour plus de clarté, nous avons illustré chacun d'eux par des exemples (entre parenthèses) afin de préciser le rôle du questionné au sein du cercle évoqué [*Président ou membre*], [*Statut...*].

- 1) Cercle professionnel (ex : Club de dirigeant, Club Entreprendre, Cluster, Pôle de compétitivité...) [*Président ou membre*]
- 2) Cercle d'influence (ex. réseau de décisionnaires, cercle politique...) [*Président ou membre*]
- 3) Cercle philosophique (ex. loge maçonnique, cercle spirituel...) [*Statut au sein du cercle*]
- 4) Cercle familial/amical (ex. famille, proches, amis...) [*Statut à préciser*]
- 5) Cercle social (ex : association caritative, association anciens élèves, association de pompiers, maison de l'emploi, MJC...) [*Président ou membre*]
- 6) Cercle sportif (ex. golf, rugby, tennis, handball...) [*Président, sponsor ou membre*]
- 7) Mandat externe (ex. conseiller SFPI³, conseiller Banque de France, magistrat consulaire, administrateur à l'université, syndicat patronal...) [*Statut de mandataire*]
- 8) Autre activité personnelle (ex : conférencier, auteur d'ouvrages, chercheur associé université...) [*Statut à préciser*]
- 9) Réseau Internet (Twitter, Facebook...) [*Impact marketing...*]
- 10) Réseau occasionnel (Foire, salon professionnel, colloque...)

Cette exploration s'est poursuivie en 2018 par une enquête auprès de 82 responsables de PME. Nous avons alors retenu cinq indicateurs pour identifier le « capital réticulaire » des répondants :

- le degré de réseautage (évalué de 1 à 4),
- le nombre de réseaux,

³ Société financière de Participation Industrielle/ haut de bilan

- le nombre de contacts téléphoniques,
- le nombre de contacts personnels,
- et le nombre de contacts parmi les proches.

Les résultats ont été groupés dans le tableau suivant :

Capital réticulaire	Créateurs	Repreneurs	Noyau dur	Moyenne ou total
Degré de réseautage (1 à 4)	3,23	3,20	3,06	3,18
Nombre de réseaux	4,38	3,92	2,76	3,90
Nombre de contacts téléphoniques	630,00	430,00	281,00	497,00
Nombre de contacts personnels	252,00	208,00	108,00	209,00
Nombre de contacts proches	52,00	38,00	34,00	44,00
Nombre de répondants	40,00	25,00	17,00	82,00

Extrait de commentaires :

À la question : « À combien évaluez-vous vos contacts téléphoniques ? » Hormis les répondants qui venaient de mettre à jour leur téléphone, la plupart ont estimé les contacts au tiers de ceux qu'ils ont dans leurs répertoires. Cette sous-estimation se vérifie également par l'ignorance du capital réticulaire des proches collaborateurs. Voilà donc des indicateurs qui ont surpris les questionnés, mais qui ont permis d'introduire progressivement des questions plus précises ou plus personnelles.

Les résultats obtenus lors de ces deux enquêtes nous ont encouragés à approfondir cette dimension immatérielle avec le focus émergent de l'IA et notamment pour un traitement efficace et évolutif des données. Rappelons préalablement l'apport des réseaux au Système d'Information et de Décision (SID) de la PE.

Le SID de la Petite Entreprise.

La petite entreprise (< 50 salariés) est construite schématiquement autour de son dirigeant. Sa structure est soit en étoile, soit en râteau, soit en pyramide...selon sa taille, ses activités et la conception managériale privilégiée par son leader. Les délégations sont partielles, peu nombreuses ou absentes. Son organisation comprend pour l'essentiel un sommet stratégique⁴ et un centre opérationnel⁵. La ligne hiérarchique, formée par l'encadrement, apparaît progressivement lorsque les effectifs s'étoffent et que les fonctions se formalisent.

Dans tous les cas, à la différence des grandes organisations qui possèdent de surcroît une technostructure⁶ et un soutien logistique⁷, la PE, structure peu différenciée, en est formellement dépourvue. Cela a pour conséquence d'exiger du dirigeant, de certains opérationnels ou encadrants, d'assumer partiellement les rôles manquants en étant polyvalents et poly-compétents lorsque cela leur est possible. Ainsi ces tâches complémentaires et multiples, parfois complexes reviennent ou sont-elles confiées pour partie à des personnes dont l'activité et les compétences principales relèvent d'une spécialité technique, commerciale ou administrative éloignée.

Certes, certains personnels qualifiés et impliqués, proches du dirigeant, formant son noyau dur (ND), peuvent pallier certaines insuffisances informationnelles en l'assistant grâce à leurs compétences d'analystes ou de prévisionnistes. Pour autant, la PE n'a pas les moyens de s'offrir des services d'aide à la décision suffisants en raison de la diversité, de la complexité et de l'évolution des paramètres internes et environnementaux (techniques, économiques, juridiques, sociaux, sociétaux...) à prendre en considération au moment d'opérer des choix fondamentaux à moyen ou à long terme, notamment dans des domaines de pointe.

La PE doit donc trouver en externe, à moindre coût, du conseil, du soutien logistique, de l'information, des connaissances, de l'anticipation, de la veille stratégique, voire de la prospective...afin de rester adaptative et compétitive tout au long des étapes de sa vie⁸. En bref, grâce au réseautage, elle acquiert des compléments de compétences ou d'informations

⁴ Au sens de H Mintzberg (1979): « The structuring of Organization ».

Le sommet stratégique : C'est l'organe de direction de l'entreprise où est situé le plus haut niveau de décision

⁵ Le centre opérationnel : constitue la base de toute organisation au sein de laquelle on trouve ceux qui effectuent le travail directement productif (acheteurs, assembleurs, commerciaux, expéditeurs, etc.)

⁶ La technostructure : est composée d'analystes et d'experts qui réalisent des activités appelées indirectement productives, ce sont la plupart des cadres fonctionnels.

⁷ La fonction de support logistique : est composée d'unités variées (cafétéria, entretien des locaux, RH, accueil, etc.) assurent des prestations qui ne sont pas liées à l'activité de l'entreprise, mais qui sont nécessaires à son bon fonctionnement général.

⁸ Création, développement, innovation, Croissance, transmission....

auprès des autres ou bien par du recours temporaire à du conseil (sous-traitance de spécialité), pour décider mieux.

L'appartenance ou la connexion à des réseaux peut contribuer à suppléer certaines lacunes. Pour autant cela ne va pas sans une connaissance et une pratique des réseaux existants, sans une interrogation sur la pertinence à s'y insérer, sur l'acceptation de leurs contraintes, et sur l'acceptation par les autres membres de sa propre candidature.

Cette thématique, hétérodoxe il y a peu encore, est aujourd'hui de plus en plus admise. Suite à la thèse de l'encastrement de l'économie dans le social (Granovetter, 1985) et aux travaux sur la sociologie des réseaux sociaux et du capital social (Bourdieu, 1980), l'entrepreneur n'est plus vu comme solitaire, mais comme le fruit d'une détermination culturelle, comme encastéré. Ainsi le carnet d'adresses du dirigeant et la qualité de son réseau relationnel comptent parmi les plus cités dans la liste des conditions de réussite en création d'entreprise (Verstrate et Saporta, 2006) ou en saisie d'opportunités d'affaires (Chabaud et Ngijol, 2010).

Les nouvelles frontières de l'entreprise

Au-delà de ce constat qui constitue un progrès se pose la question de l'étendue réticulaire. En effet, dans le contexte actuel où l'interdépendance multidimensionnelle est beaucoup plus grande il lui faut aller plus loin, car les frontières de l'entreprise s'élargissent considérablement et il lui faut prendre en compte les incidences d'autres types de réseaux environnementaux et sociétaux⁹.

Compte tenu de la polysémie et de la diversité qui entoure le concept de réseau, rappelons ce que l'on entend par ce concept, car pour beaucoup « tout est réseau » en entreprise ce qui ne facilite pas les choses.

Que sont les réseaux pour une PE :

Les réseaux sont formés d'un ensemble de liens entre des acteurs individuels ou collectifs (de même nature ou différents) dans le but de coopérer, de coproduire, de se réguler, d'échanger des informations, de se former, d'acquérir de l'expertise, de générer des synergies, d'obtenir des soutiens, de se coaliser ou d'opérer des transactions... Ils constituent l'essence même de la vie d'un individu, d'une entreprise ou d'une organisation (MdB, 2015).

⁹ Au sens de la RSE ou de l'ISO 26000.

Pour être plus explicite :

On peut distinguer *au niveau de l'entreprise* :

-Les partenaires naturels immédiats : (fournisseurs, clients, salariés, banquiers, les concurrents, les sous-traitants, conseillers externes...).

-Les partenaires institutionnels (divers ministères de tutelle, DIRECCTE...)

- Les partenaires sociaux et sociétaux (syndicats, associations diverses, lobbys, valeurs sociétales en évolution...).

On peut considérer *au niveau du dirigeant* :

-Le capital social formé de l'ensemble de ses contacts personnels (famille, amis, cercles d'appartenance et, environnement social local) mais aussi celui formé de ses contacts professionnels divers (salariés, noyau dur, pairs, conseillers particuliers,...).(2017)

On peut donc déduire que le système d'information du dirigeant de PE, en grande partie informel, est structuré de façon réticulaire. C'est-à-dire qu'il dépasse les frontières économiques et organisationnelles de l'entreprise. Ignoré par les programmes de formation au management focalisés sur le formel il est souvent perçu ou découvert de façon empirique et intuitive par les dirigeants. Il est difficilement transmissible en cas de cession/reprise en raison de son immatérialité, de sa subjectivité, de sa singularité et de son aspect réticulaire.

Revenant à la démarche de quête en matière de réseau la grande majorité des dirigeants questionnés s'accorde à penser qu'il est utile de réseauter en PE pour agir plus efficacement à court et moyen terme (pour produire, vendre, optimiser les RH...), et pour mieux prévoir et orienter sa stratégie dans la durée. La mobilisation des réseaux constitue une source de valorisation majeure pour l'entreprise en quête d'avantages compétitifs que confirme la nécessité de réseautage plébiscitée par la quasi-totalité des répondants. D'où la nécessité de proposer des indicateurs pour mesurer ce capital social immatériel, comme nous avons tenté de le faire et d'en tirer la possibilité d'audit réticulaire en PE. (2018)

Au-delà de cette mesure, il conviendra de nommer la relation, de la qualifier en la complétant avec des données qualitatives (client, fournisseur, fiabilité, réactivité, qualité.) et quantitatives (chiffre d'affaires, nombre de salariés...) pertinentes. Cette capitalisation d'informations est une démarche dynamique qui s'inscrit dans le temps pour assurer des informations fiables et

actuelles. Viendra ensuite, le temps du traitement de ces données et du pouvoir qu'elles représentent.

D'où l'intérêt de se pencher sur cette dimension hautement stratégique en PE. La disparition du patron d'une PE peut conduire à sa disparition. Les différentes parties prenantes ne connaissent que le dirigeant et adoptent une attitude prudente voire de rupture si leur référent disparaît. Il en est de même en interne où certains salariés ayant une forte relation affective peuvent quitter la structure. Par l'effet de grossissement (Mahé de Boislandelle 2015) dû à la taille modeste, la disparition brutale du principal détenteur du capital social produit une onde de choc dont il sera difficile de se relever. Ainsi, dans les grands groupes, lorsqu'un patron disparaît subitement, l'impact sur la valeur des actions est insignifiant. On ne gère pas une PE comme une GE.

Alors, comment développer l'autonomie de la PE notamment à l'égard de cette forte dépendance à son dirigeant ? Une simple assurance homme clé n'y suffit pas. Il s'agit d'une démarche de responsabilité sociale afin de préserver l'emploi, les créanciers et le savoir-faire de la PE.

Préserver les réseaux en PE par la mobilisation d'un ND.

Pour en prendre la mesure, nous avons initié une recherche intervention dans une PE du BTP de 40 personnes pour évaluer les premiers résultats. Il s'agit d'une entreprise reprise par un gérant et des intrapreneurs¹⁰. L'avantage de la formule est d'entrer dans la confiance et de recueillir des informations généralement non abordées. L'inconvénient est que le chercheur est porteur de subjectivité. C'est une piste provoquée, mais expérimentale qui restera à valider sur d'autres cas par un travail clinique similaire afin de juger de la transposabilité.

La démarche a consisté à apporter au noyau dur la connaissance des réseaux, à les identifier et à les classer. Même les intrapreneurs les moins sensibles, après cinq réunions, conviennent de l'utilité des réseaux pour leur PE. Ces réunions avec les chercheurs leur ont permis un éveil à l'immatériel en PE grâce à un audit d'efficacité des réseaux identifiés. Nous pensons qu'une synergie réticulaire dirigeants-intrapreneurs, grâce à la culture de l'intelligence réticulaire collective, peut conduire à une expertise distinctive susceptible de créer un argument stratégique essentiel en PE, en bref de créer des opportunités exploitables.

¹⁰ Suivie par un mentor, ancien dirigeant

Afin d'en tester le bien-fondé, nous avons suscité une démarche d'audit de pertinence et d'efficacité de chaque réseau identifié par le noyau dur ainsi que sur sa gestion : qui y participe et à quel niveau ? La démarche s'est heurtée à des réticences, car solliciter du capital réseau auprès de collaborateurs demande au dirigeant de la réciprocité. Sans un travail de fond et des explications sur le potentiel d'un capital social collectif, les collaborateurs ne sont pas enclins à partager spontanément leurs domaines personnels. Il convient d'expliquer le but de cette démarche qui surprend a priori, mais qui peut être assimilée et acceptée avec le temps.

Comment créer une synergie réticulaire qui s'apparente à une expertise distinctive difficilement répliquable par les concurrents ?

Les réponses sont différenciées par salarié au regard de leur statut et à leur implication dans le processus de production.

Nommer le capital réticulaire, le bilan réticulaire, l'implication réticulaire et l'intelligence réticulaire constitue une première étape. Après cinq réunions de réflexion sur le réseautage, ces termes sont bien compris par les acteurs du ND de la PE. (AEI, 2019)

Convaincre le ND du bien-fondé de l'analyse réticulaire

Cela a débuté par une grille d'analyse des réseaux puis par des interviews en tête à tête et a été suivi d'un questionnement collectif sur la pertinence réticulaire.

Il a été demandé dans un premier temps qu'elles étaient selon eux les raisons qui ont facilité la contractualisation des commandes. Pour ce faire, ont été analysés tous les chantiers réalisés au cours de l'exercice 2018. Il est ressorti qu'il conviendrait d'approfondir les critères pour affiner l'analyse et notamment les critères « connaissances » et « proximité ».

Tableau obtenu par l'interrogation collective du ND de la PE.

Critère Noyau Dur	Affaires obtenues par connaissance	Par l'expertise	Par la proximité ou la réactivité	Par le prix	Par le hasard	TOTAL
A gérant	42	2	1	8	7	60
B adjoint	2					2
C ingénieur	25		14	5	3	47
D ingénieur	14	2	2	3	2	23
E technicien	42	3	12	2	1	60
TOTAL	125	7	29	18	13	192

Nous remarquons que la « connaissance » explique une large majorité des marchés conclus. Paradoxalement, pour une entreprise qui apporte de la valeur ajoutée, l'expertise obtient un faible score. Le hasard s'explique essentiellement par deux raisons : une erreur de chiffrage résultant d'une sous estimation du coût.

Après cette réflexion collective réalisée auprès des membres du ND des points de vue personnels ont été sollicités afin d'être plus précis.

L'entretien en tête à tête.

Chaque membre a été questionné séparément sur sa perception de l'expérience en cours. Cette démarche volontariste qui s'apparente à une observation participante pour les chercheurs a provoqué une réflexion sur la gouvernance des réseaux et le traitement des données générées par ces contacts. Nous reproduisons ci-après les verbatim recueillis.

A : Le gérant

La puissance du réseau est importante. Il faut que chacun y trouve son intérêt. Il faut que le dirigeant ait confiance et puisse transférer ce qui est considéré comme un pouvoir.

Aujourd'hui, nous sommes dans l'opérationnel. Nous en parlons autour de la table avec le ND et j'ai l'impression que les personnes ont des difficultés à se lancer facilement à l'exception d'un cadre qui a proposé d'intégrer le réseau d'affaires BNI. Les autres sont jeunes et étoffent

leur réseau professionnel au contact des parties prenantes du chantier (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, fournisseurs, sous-traitants...)

Je m'essouffle au niveau des réseaux et il faudra que je fasse des choix, d'où l'intérêt de les évaluer. Il est temps de voir ce qui est efficace et efficient et ceux qui génèrent de la proximité qui est une sorte d'avantage concurrentiel. Par exemple, un cercle d'influence de 300 personnes auquel je participe est trop généraliste et devient impersonnel. Voilà un exemple de réseau qui a muté. Par contre un réseau des acteurs de la construction comme COBATY apporte des contacts à forte valeur ajoutée au regard des experts que l'on y côtoie (architectes, promoteurs, bureau d'études, avocats, bureaux de contrôle, banquiers, assureurs, géomètres experts...). Y participer est agréable, constructif et instructif.

Il est temps pour moi de faire le bilan de cette démarche de réseautage et voir ce que je dois conserver et ce que je peux déléguer. La mise en situation des collaborateurs dans les divers réseaux sera observée et les retours seront analysés.

*Répertorier sur un fichier les informations récoltées lors des réseautages me paraît nécessaire notamment pour tous les renseignements techniques. Dans nos métiers on est plus assujéti à l'oralité et on garde à l'esprit les quelques renseignements stratégiques non tracés glanés au cours des échanges. Ces renseignements constituent un accélérateur d'action et une aide porté par **et** à chacun.*

Pour débiter cette expérience, tous les renseignements propres aux clients et aux fournisseurs peuvent être tracés au fur et à mesure des rapports avec notre entreprise. Cela me paraît être une richesse pour l'entreprise. Actuellement le feed-back sur les parties prenantes est très limité et peu exploité. C'est un feed-back motivé par des obligations légales comme la régularité des dossiers administratifs. Le retour d'information est une nécessité pour éviter au maximum les dysfonctionnements historiquement constatés.

L'évaluation sera dépendante de la dimension humaine et sa subjectivité. Tout dépendra du moment où se fait l'évaluation, de qui la rédige et dans quel contexte. Mais la pluralité d'avis devrait atténuer ces aléas. D'où la nécessité de prendre du recul pour chaque renseignement et le faire valider par le groupe.

B : L'adjoint

La mutualisation des réseaux des membres du ND s'entend pour les clients, les fournisseurs, les institutionnels et les réseaux personnels. Cependant, mutualiser les réseaux entraîne une perte de pouvoir. C'est en quelque sorte en reconnaître leur importance stratégique.

Ce serait plus abordable de parler d'information et des modalités de son partage. Ainsi, chaque membre fait part des informations dont il dispose tout en gardant la maîtrise de son réseau. Il participe ainsi à l'apport de ressources sans perte de pouvoir. Le but est une

recherche d'efficacité dans un premier temps pour contracter du travail et dans un deuxième temps de le réaliser dans les meilleures conditions possibles.

Les membres soignent les contacts avec leurs réseaux personnels et craignent une détérioration ou un appauvrissement de la relation si un tiers intervient. En effet, le nouvel intervenant dans la relation ne bénéficie pas du capital-confiance tissé par le détenteur de la relation. C'est également une reconnaissance implicite de l'importance de ce capital immatériel qu'il convient de préserver.

Gérer un tableau ressource afin d'assurer son actualisation est du ressort d'un responsable pour avoir l'autorité et la légitimité nécessaire aux fins de collecte d'informations quantitatives et qualitatives. Ce tableau sera renseigné en temps direct et validé lors des réunions hebdomadaires du ND. Cela motivera pour garder la traçabilité d'un feed-back des travaux réalisés souvent oral et non exhaustif. Cette approche méthodique devrait apporter une complétude absente à ce jour. La question est : comment capter l'information fiable exploitable d'une manière simple. Cette simplicité est une condition nécessaire pour éviter un décrochage des acteurs sur cet outil.

C : L'ingénieur (a)

Lors des premières réunions sur ce sujet du capital réticulaire, je me demandais quelle était la finalité de cette recherche. J'ai vite compris l'intérêt que représentent les réseaux pour aller chercher du travail et le réaliser avec des ressources externes en complément des nôtres. J'ai d'ailleurs proposé au gérant de m'inscrire au réseau d'affaires BNI. Je vais évaluer quelle est son efficacité et son efficience.

Ce serait utile de faire un suivi hebdomadaire pour déterminer les informations à exploiter après avoir vérifié leur fiabilité.

Les connaissances personnelles sont difficiles à partager avec d'autres utilisateurs, car le capital-confiance s'acquiert avec le temps. Par contre, on peut partager facilement l'information détenue grâce à nos connaissances.

Les réseaux sont à confirmer périodiquement. Il convient de les évaluer pour les conserver et les consolider ou bien s'en libérer.

C'est assez facile de communiquer et de mémoriser dans une petite structure. Or, dans une PE d'une certaine dimension, il est nécessaire d'avoir une plateforme pour mémoriser les

évaluations des parties prenantes. Cette source commune renseignée par tous les membres permet de bénéficier d'informations actualisées. Ceci peut éviter notamment de reproduire des erreurs de choix de ressources. C'est un échange sous forme de don et contre-don.

D : L'ingénieur (b)

Je n'ai pas compris immédiatement la démarche de recherche ainsi que l'intérêt pour l'entreprise sur ce sujet immatériel et non directement connecté aux travaux, mon domaine opérationnel. C'est après plusieurs réunions que l'importance de ce sujet m'est parue évidente, ce qui m'a motivé pour une participation active. Je m'efforce de constituer un réseau de fournisseurs et sous-traitants fiables et fidèles. Ce n'est pas aisé, mais cela représente un grand intérêt.

J'ai compris encore plus facilement l'intérêt de consolider le réseau quand nous avons conclu un marché grâce aux rapports de qualité tant techniques qu'humains que nous avons déployés dans un ouvrage précédent. Ce rapport construit au fil du temps est un excellent levier pour le développement de notre entreprise. Il est primordial de le sécuriser et le développer.

Notre rôle est d'apporter des ressources et d'en rechercher auprès des collègues.

E : Le technicien

Je me suis demandé pourquoi nous étions interrogés sur nos possibilités de réseautage et où cela allait nous emmener.

La réponse faite m'indique : la recherche d'un levier pour le développement de notre PE. Il serait permis par l'acquisition d'une expertise distinctive difficilement répliquable pour avoir un avantage concurrentiel. Je me suis dit que nous le faisons tous les jours sans le savoir de manière intuitive et désordonnée. Nous fonctionnons ainsi et cela marche avec l'échange de numéros de téléphone par exemple.

Le fait d'aborder le sujet depuis plusieurs mois, il n'est plus tabou de parler de réseaux. Le fait d'avoir nommé et expliqué cette démarche avec les termes de capital réticulaire, implication réticulaire ou bien intelligence réticulaire nous a permis de formaliser plus facilement nos échanges.

La transmission d'informations paraît plus abordable que la transmission de réseau. Comment obtenir la bonne information au bon moment ? Comment gérer ces informations et où les trouver facilement ? Quelles observations conserver en continu sur les contacts de chacun ?

Un tableau récapitulatif dynamique à plusieurs entrées semble pouvoir répondre dans un premier temps à ces questionnements.

Son existence serait un gain de temps conséquent. Par exemple, lors de la recherche d'une expertise cela m'éviterait plusieurs appels téléphoniques aux collègues avant de trouver celui qui m'apportera une réponse. Le constat est également une perte de temps pour mes divers interlocuteurs. Alors, que la consultation d'un tableau peut m'apporter l'information recherchée et réduire à un simple appel confirmatoire avec celui qui a renseigné le tableau.

Cela induit également une source d'économie non négligeable par le simple fait que le contact qui sera pris aura été référencé par une connaissance bénéficiant d'un capital-confiance. On observe une transivité importante de ce capital et donc une économie à la clé, car notre interlocuteur connaît le contexte et l'a déjà validé.

Ce référencement dynamique permet de disposer d'un spectre d'expertises plus large ce qui permet une prospection plus large. Ces expertises permettent d'élargir les points d'entrée chez les clients. C'est de nature à générer des connexions notamment lorsqu'il y a une attente, un projet ou un déclenchement d'idée.

Cet outil me paraît nécessaire dès lors que les membres du ND s'investissent dans la société civile et professionnelle pour capitaliser les informations et mieux maîtriser le champ d'action qui s'élargit. Il est également propice à améliorer la communication de proximité et de confiance. Cette proximité est facilitatrice pour le business.

Quelques principes généraux ont été évoqués en groupe comme : Echanger les cartes de visite lors des rencontres. Éviter les personnes toxiques. Éviter le réseautage Kleenex. Former les salariés à l'utilisation des réseaux sociaux sur le plan professionnel. Bénéficier de conseils gratuits ou quasi gratuits.

Ces verbatim d'une très grande richesse posent la question de l'exploitation des données (data).

Ainsi, comment avec ses faibles moyens, la PE peut-elle s'inspirer de l'intelligence artificielle ?

L'IA peut-elle être mobilisée pour traiter les data en PE ?

« Si la donnée brute est nécessaire, elle décuple sa valeur lorsqu'elle est structurée et annotée de sorte qu'elle véhicule des informations valorisables par les techniques d'IA.

L'enrichissement et l'annotation des jeux de données sont particulièrement importants pour le « machine Learning » (apprentissage automatique), mais il s'agit là d'une opération pénible, très consommatrice en temps, en ressources humaines et financières. Par nature, la donnée elle-même est propice à l'ouverture, au partage du fait de son caractère non rival et son faible coût de production. Les données en tant que telles ont souvent peu de valeur, mais en gagnent quand elles sont contextualisées, croisées avec d'autres. Il est fréquent que celui qui collecte la donnée ne soit pas le seul à pouvoir en tirer un bénéfice, ou le mieux placé pour l'exploiter. D'où l'intérêt de favoriser leur circulation pour maximiser l'utilité économique et sociale des données. On dénombre au moins deux difficultés rencontrées chez les acquéreurs potentiels de solutions d'IA : la formalisation du besoin et l'identification des acteurs permettant d'y répondre. Le cas le plus fréquent est le suivant : une entreprise dispose d'un historique de données ; elle souhaite les valoriser pour améliorer ses systèmes, pour générer des usages, des opportunités qu'elle n'aurait pas anticipés. Par défaut, cette entreprise aura tendance à choisir la facilité. Elle s'adressera naturellement aux géants internationaux de la discipline... »

Donner un sens à l'intelligence artificielle Cédric Villani et all.

Alors, quel chambardement réticulaire pour la PE ?

Chaque dirigeant gère cet environnement multiforme avec plus ou moins de talent. Notamment dans de nombreux cas où la survie même de l'entreprise dépend de liens privilégiés établis avec telle ou telle partie prenante. En prendre conscience est à l'évidence une des clefs de survie de l'entreprise, l'ignorer peut être très risqué et fatal pour un repreneur.

Notre exposé s'est donc efforcé de préciser la notion de réseau, en l'asseyant sur des bases théoriques et scientifiques il a également eu pour visée d'en rendre la description et l'analyse accessibles en recourant à une grille fondée sur l'autodiagnostic complété par les acteurs en situation.

Il a été en effet plus facile de demander à un questionné de remplir un questionnaire formaté que de l'interroger de façon abstraite. De plus cela a laissé au questionné le temps nécessaire à la réflexion. Nous appuyant sur un cas concret, nous avons montré la richesse de ce type d'analyse par ses apports et ses conclusions.

L'administration de ce questionnaire a permis une sensibilisation au réseautage et à la prise de conscience de la diversité des réseaux. Nombre de dirigeants ont avoué que le questionnement leur avait apporté une rationalisation a posteriori. D'autres, moins nombreux, y ont vu une approche confirmatoire. Pour la majorité de l'échantillon, il a contribué à une prise de conscience générale de l'impact des réseaux dans le management, même si intuitivement certains chefs d'entreprise y adhéraient.

Ce travail représente une première étape correspondant à ce que nous avons appelé une approche restreinte et personnelle de l'environnement relationnel du dirigeant. Il en résulte des apports significatifs, mais aussi le constat de quelques insuffisances. Ainsi le cercle professionnel pourrait être décliné en différentes composantes relationnelles plus détaillées (avec les salariés, les fournisseurs, les clients, les banquiers...) afin d'explicitier mieux le cercle professionnel dans sa diversité.

On peut donc déduire que le système d'information du dirigeant de PE, en grande partie informel, est structuré de façon réticulaire. C'est-à-dire qu'il dépasse les frontières économiques et organisationnelles de l'entreprise. Ignoré par les programmes de formation au management focalisés sur le formel il est souvent perçu ou découvert de façon empirique et intuitive par les dirigeants. Il est difficilement transmissible en cas de cession/reprise en raison de son immatérialité, de sa subjectivité et de sa singularité.

La vision très empirique des réseaux par les dirigeants de PE vient du manque de connaissance du concept et de l'absence de méthode pour en appréhender la diversité et les apports. Il est de la responsabilité des chercheurs en gestion d'apporter un éclairage de la méthode pour identifier et contextualiser le réseautage en PE. Ainsi pourrions-nous faciliter le passage de l'empirisme à une approche s'apparentant à un audit méthodique¹¹.

Concernant la transmissibilité des réseaux en cas de cession/reprise il ressort qu'elle est inégale selon que l'on considère les aspects liés aux activités professionnelles ou personnelles

¹¹ De la « prose » à la « poésie réticulaire » → inspiré du bourgeois gentilhomme (Molière).

du dirigeant. Les attitudes respectives du cédant et du repreneur en matière de coopération sont également essentielles. La dimension personnelle du réseau est en contradiction avec la transmissibilité et le partage. Pour lever cet obstacle, face à l'aspect chronophage du réseautage, le dirigeant peut trouver une solution dans la délégation. L'insuffisante exploitation des réseaux des proches collaborateurs est clairement reconnue par l'ensemble des répondants.

Il serait intéressant de réfléchir à ce potentiel ignoré par les uns (dirigeants) et non mis en avant par les autres (noyau dur). Une gestion des ressources intrapreneuriales (GRI) appropriée serait de nature à révéler ce levier inexploité, en ajoutant le capital réticulaire du noyau dur. Il est récurrent de constater que les dirigeants sous-estiment ou dénie le potentiel réticulaire des salariés. De surcroît les habitudes de « chasse gardée » ne facilitent pas l'éclosion de nouveaux talents dans ce domaine et privent l'entreprise de ressources immatérielles. Reconnaître cette capacité chez les collaborateurs serait également de nature à faciliter la transmission du capital immatériel porté par le chef d'entreprise en cas de passation de relais. Pour cela, une gouvernance spécifique de la donnée en PE serait de nature à apporter une réponse.

« La gouvernance des plateformes et de la donnée est régulièrement sous-estimée: au niveau de la collecte (ce qui doit être collecté et comment) mais aussi pour la gestion des données dans le temps (structuration, stockage, cycles de vie, gestion de besoins etc.), ce qui suppose d'installer une chaîne de décision. Cette problématique est critique, il faut donc que soient mises en place des chaînes décisionnelles spécifiques et identifiées. » Cédric Villani et all, 2018.

En termes de perspectives, il conviendrait donc de formaliser une approche méthodologique du réseautage en PE ainsi que des audits appropriés par les membres d'un ND pour évaluer le capital réticulaire d'une PE, l'implication réticulaire de ses dirigeants ainsi que l'efficacité et l'efficacité de chaque réseau de façon plus approfondie.

En complément, une stratégie de gouvernance méthodique de ces données serait de nature à développer une expertise distinctive portée et exploitée par le Noyau Dur.

Le développement à moyen ou long terme par une solution d'I.A.

L'un des outils d'I.A. approprié à cette problématique de traitement de données de forme diverses, langage naturel, graphismes, tableaux serait le Système Expert. Il s'agit d'un logiciel conçu pour raisonner comme un expert humain. Son but est soit de réaliser une tâche soit de raisonner sur un sujet particulier, via une base de connaissances (données, faits, règles)

au travers de laquelle il sera possible de conduire une analyse menant à la prise de décisions, à une explication ou à un conseil. Cependant, un tel outil nécessite deux profils d'experts :

- D'une part les experts de l'entreprise, qu'il s'agit de bien choisir, parmi le ND, et qui apporteront la « substantifique moelle » permettant la construction et l'enrichissement de la base de connaissances des contacts de l'entreprise : ils constituent les sources d'acquisition du savoir de l'entreprise,
- D'autre part, les experts en I.A. dont les compétences permettront de mettre en musique savoirs d'experts d'entreprise et techniques d'I.A. pour donner le jour au système expert et à son utilisation la plus ergonomique et simple possible.

C'est pour l'instant, là, que se situe la plus grande difficulté : le coût de tels experts est encore trop élevé pour une P.E.

L'I.A. et plus précisément le S.E. est donc la solution de l'avenir à plus ou moins long terme.

A court terme, comment traiter les données réticulaires de la PE recueillies :

Nous proposons une première approche ayant pour but d'analyser des données recueillies dans un tableau à entrées multiples contenant des données quantitatives et qualitatives des contacts. Ce tableau relatif aux contacts, renseigné essentiellement par le ND, permet de récapituler de manière dynamique les informations stratégiques et opérationnelles.

Dans le cadre de l'expérience poursuivie auprès du noyau dur de notre PE, le recueil de données effectué avec une fréquence hebdomadaire par les membres du ND peut être enrichi par l'augmentation du nombre de lignes et de colonnes de la grille de synthèse ou encore par des arborescences plus détaillées.

La nature des connaissances peut être précisée et catégorisée par le statut des acteurs relevant des parties prenantes externes : directeur, cadre, experts, technicien, salarié, membre du CA, bénévole...

Ces parties prenantes externes peuvent être catégorisées : fournisseurs, clients, banquiers, représentant des pouvoirs publics locaux, professions libérales, représentants de syndicats professionnels, représentant d'associations (culturelle, sportive, culturelle, philosophique, politique, artistique, philanthropiques...).

La nature de l'information, du conseil ou du soutien déjà apporté ou potentiellement mobilisable peut-être précisé ou évoqué.

La codification de cet ensemble de données peut faciliter un traitement algorithmique à même de générer des nœuds de soutien selon les circonstances dont la mobilisation peut constituer un avantage compétitif par comparaison aux entreprises concurrentes qui en seraient dépourvues.

Il va de soi que cette construction suppose deux conditions majeures : une confiance réciproque entre les collaborateurs internes (ND) et une confidentialité des collaborateurs au regard des membres externes à la PE.

L'élaboration du tableau est en cours. Les résultants feront l'objet d'une prochaine publication. La prise de conscience du pouvoir de la « data » est actée.

En conclusion :

Il reste donc à conduire une réflexion de fond pour la transposition et l'opérationnalisation de l'IA à la PE, limitée en moyens.

L'indéfini, l'indéterminé, l'impossible pour le ND au début de cette recherche devient **et** deviendra l'imaginable, le souhaitable et le possible levier d'une expertise distinctive managériale issue de la « data ».

Bibliographie

Allen N. J. & Meyer J. P. (1996). « Affective, continuance and normative commitment to the organization: An examination of construct validity » *Journal of Vocational Behaviour*, n°49, p. 252-276.

Andrieux, MA, (2005). « Le capital immatériel : une valeur durable pour les PME » RFC, 379, juillet-aout 2005.

Baillette.P, (2000). « L'importance des activités relationnelles pour l'aide à la décision : le cas de l'adhésion du propriétaire-dirigeant de PME à une association de dirigeants ». Thèse de doctorat en Sciences de gestion. Université Montpellier 2 .

(2003) *Revue internationale P. M.E.* : « économie et gestion de la petite et moyenne entreprise », vol. 16, n° 1, 2003, p.43-73.

Ballet J, (2005) : « Stakeholders et capital social », RFG, n° 156.

Baret.C, Huault.I, et Picq.T, (2006). « Management et réseaux sociaux Jeux d'ombres et de lumières sur les organisations » *Revue française de gestion.* /4.

- Bourdieu P.** (1980). « Le capital social. Notes provisoires », Actes de la recherche en sciences sociales, no 31, janvier, p. 2-3. (2000), *Les structures sociales de l'économie*, Paris, Seuil, 2000.
- Burt R.** (1992). "Structural Holes, the Social Structure of Competition", Harvard University Press. (2000), "The Network Structure of Social Capital", Research in *Organizational Behaviour*.
- Chabaud D. et Ngijol J.** (2010). « Quels réseaux sociaux dans la formation de l'opportunité d'affaires ? », *Revue française de gestion*, ce numéro, 2010/7.n°206.
- Estève.JM.** (1997) : « La gestion des ressources intrapreneuriales et le succès du rachat de l'entreprise par ses salariés » Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université Montpellier II.
- Freeman. RE** (1984). "Strategic Management: A Stakeholder Approach" was first published in 1984 as a part of the Pitman series in Business and Public Policy.
- Geindre S.** (2012). « S'approprier le réseau du cédant après une reprise », *Entreprendre et Innover* (N° 14) p 40-48.
- (2009), « Le transfert de la ressource réseau lors d'un processus de reprise ». *RIPME*, vol 22, n°3-4.
- (1990) « Profil de dirigeants et réseautage en PME : proposition d'un cadre de recherche » WP CERAG Grenoble.
- Granovetter, M.** (1985). "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness". *American Journal of Sociology* 91 (November).
- Julien, PA.** (2007) : « Le réseautage riche : une condition de croissance pour les PME » Vème congrès international de l'Académie de l'Entrepreneuriat Sherbrooke, 4-5 octobre.
- Marchesnay M.**(1992), La PME, une gestion spécifique, in *Problèmes économiques*, n° 2276, 20 mai, p 26-32.
- Mahé de Boislandelle.H.** (2015) « gestion des ressources humaines dans les PME » *Economica*, Paris, 3^e édition, 420p.
- (1996) « L'effet de grossissement chez le dirigeant de PME » *Revue Gestion 2000*, vol 4, juillet-août (18p).
- (1996) « L'effet de microcosme en PME » CIFPME, Trois-Rivières, UQTR, Québec, oct.
- (1994), « Les théories de la transaction et de l'agence bases explicatives de pratiques de GRH » 4^e Congrès de l'AGRH, HEC- Jouy-en-Josas, nov.
- Mahé de Boislandelle.H et Estève. JM.** (2017), *Le réseautage en TPE : une étude empirique. Pourquoi réseauter en TPE ?* Communication IAS Marrakech 4 et 5 mai 2017
- (2016), « De l'identification des réseaux personnels du dirigeant de PME à une gestion systématique des parties prenantes de l'entreprise » IAS Sofia (Bulgarie) 5 et 6 mai 2016.
- (2015), « Conduire une transmission en PME » EMS, Paris, 200p. (2015) « Transmission d'entreprise et transférabilité des réseaux sociaux du cédant au repreneur » IAS Montréal, 27 & 28 aout 2015.
- Messeghem, K., Sammut, S.,** 2007. « Poursuite d'opportunité au sein d'une structure d'accompagnement : entre légitimité et isolement », *Gestion 2000*,
- Omrane A** (2013), « Les réseaux sociaux de l'entrepreneur et son accès aux ressources externes : le rôle des compétences sociales », *Management & Avenir* n°65.
- Porter L., Steers R., Mowday R.** (1994), "Organizational Commitment, job satisfaction and turn-over among psychiatric technicians", *Journal of Applied Psychology*, vol.59
- Saïlles S** (2007). Le « réseautage » chez les entrepreneurs néo-ruraux. *Revue de l'entrepreneuriat*, vol 6, n°1.
- Simon F et Tellier A** (2013) : « Comment développer le capital social des intrapreneurs ? » *RFG*, n°233.

Smeltzer L.R., Fann G.L. and Nikolaisen V.N. (1988) "Environmental Scanning Practices in Small Business", *Journal of Small Business Management*, vol.26, n°3, pp. 55-62. □ Les PME ne disposent généralement pas de services spécialisés dans l'étude de l'environnement, alors que ceux-ci sont plus fréquents dans les grandes organisations.

Verstraete, T, Saporta, B. *Création d'entreprise et entrepreneuriat*, Éditions de l'ADREG, janvier 2006.

Villani, C et al (2018) « Donner un sens à l'intelligence artificielle : Pour une stratégie nationale et européenne ». *Mission Villani sur l'intelligence artificielle*.

Wiener, Y. (1982). *Engagement dans l'organisation: une vue normative*. *Academy of Management Review*, 7, 418-428.