

**Les systèmes d'information en microfirme  
une approche par le bricolage organisationnel**  
**Information systems in microfirms  
An organizational bricolage approach**  
**Sistemas de información en micro-firmas  
un enfoque a través del bricolaje organizacional**

Annabelle Jaouen et Walid A. Nakara

Volume 27, numéro 3-4, 2014

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1028047ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1028047ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Editions EMS – In Quarto SARL

ISSN

0776-5436 (imprimé)

1918-9699 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Jaouen, A. & Nakara, W. A. (2014). Les systèmes d'information en microfirme : une approche par le bricolage organisationnel. *Revue internationale P.M.E.*, 27(3-4), 225–260. <https://doi.org/10.7202/1028047ar>

Résumé de l'article

Cet article vise à comprendre les pratiques des dirigeants de microfirmes (moins de cinq salariés) en matière de systèmes d'information (SI). Dans ces organisations de très petite taille, les ressources sont rares et les SI sont peu formalisés. Par ailleurs, le dirigeant a un rôle prépondérant dans le choix et la mise en place des outils. Des recherches récentes soulignent la pertinence du concept de bricolage organisationnel pour analyser les pratiques des petites entreprises. Dans cette optique, cette recherche explore les modes d'implantation et d'utilisation des systèmes d'information par les dirigeants de microfirmes, et vise à identifier les pratiques de bricolage organisationnel. La méthode de recherche adoptée est qualitative et fondée sur 56 entretiens semi-directifs avec des dirigeants de microfirmes françaises. Nous décrivons deux types de bricolage : le bricolage par nécessité et le bricolage stratégique. Les caractéristiques associées à ces deux modalités sont analysées, et se distinguent par la perception des outils, les aspirations personnelles, les objectifs pour l'entreprise, et la possession ou non en interne de compétences en SI.

# Les systèmes d'information en microfirme : une approche par le bricolage organisationnel

**Annabelle JAOUEN**

*Annabelle Jaouen est enseignante-chercheuse HDR à Montpellier Business School. Spécialiste des TPE, ses recherches portent sur les profils d'entrepreneurs et de dirigeants, les alliances stratégiques et coopérations, la GRH, mais aussi les systèmes d'information dans les entreprises de très petite taille.*

Montpellier Business School  
(Member of Montpellier Research in Management)  
2300, avenue des Moulins  
34185 MONTPELLIER CEDEX 4, France  
a.jaouen@montpellier-bs.com

**Walid A. NAKARA**

*Walid A. Nakara est enseignant-chercheur à Montpellier Business School. Il est membre de MRM « Montpellier Research in Management » et du programme Labex « Entreprendre ». Ses recherches portent principalement sur le comportement des entrepreneurs et dirigeants d'entreprises innovantes, les nouvelles approches en entrepreneuriat, l'accompagnement, et l'insertion par l'entrepreneuriat.*

Montpellier Business School  
(Member of Montpellier Research in Management)  
2300, avenue des Moulins  
34185 MONTPELLIER CEDEX 4, France  
(0033) 467 10 28 57  
w.nakara@montpellier-bs.com

## RÉSUMÉ

*Cet article vise à comprendre les pratiques des dirigeants de microfirmes (moins de cinq salariés) en matière de systèmes d'information (SI). Dans ces organisations de très petite taille, les ressources sont rares et les SI sont peu formalisés. Par ailleurs, le dirigeant a un rôle prépondérant dans le choix et la mise en place des outils. Des recherches récentes soulignent la pertinence du concept de bricolage organisationnel pour analyser les pratiques des petites entreprises. Dans cette optique, cette recherche explore les modes d'implantation et d'utilisation des systèmes d'information par les dirigeants de microfirmes, et vise à identifier les pratiques de bricolage organisationnel. La méthode de recherche adoptée est qualitative et fondée sur 56 entretiens semi-directifs avec des dirigeants de microfirmes françaises. Nous décrivons deux types de bricolage : le bricolage par nécessité et le bricolage stratégique. Les caractéristiques associées à ces deux modalités sont analysées, et se distinguent par la perception des outils, les aspirations personnelles, les objectifs pour l'entreprise, et la possession ou non en interne de compétences en SI.*

## MOTS CLÉS

Microfirmes. Bricolage organisationnel. Systèmes d'information. Dirigeant. Bricolage de nécessité. Bricolage stratégique

# Information systems in microfirms : an organizational bricolage approach

## ABSTRACT

*Our research attempts to shed light on a specific set of practices of owner-manager within microfirms (less than five employees) in the area of information systems (IS). In these very small-sized companies, as we know, resources are scarce and IS very little formalized. Also, the owner-manager has a prominent role in setting the IT policy as well as in implementing it. In this respect, recent studies underline the relevance of the concept of bricolage as a pertinent tool for analyzing this kind of environment. Our research tackles these issues by exploring further how owner-managers implement and use information technology through the prism of organizational bricolage. Based on 56 semi-directive interviews with owner-managers, our qualitative analysis shows two types of bricolage : the « necessity bricolage » and the « strategic bricolage ». These categories differ in the way owner-managers perceive the technology, their personal aspirations and strategic goals, and the mode of IT skills acquisition (in-house or outsourced).*

## KEYWORDS

Microfirms. Organizational bricolage. Information systems. Manager. Necessity bricolage. Strategic bricolage

# Sistemas de información en micro-firmas : un enfoque a través del bricolaje organizacional

## RESUMEN

*El objetivo de este artículo es comprender las prácticas de sistemas de información (SI) de los dirigentes de micro-empresas (empresas con menos de 5 empleados). En estas organizaciones los recursos son escasos y los SI poco formalizados. Además, el dirigente juega un papel clave en la elección de herramientas y en su aplicación. Investigaciones recientes ponen de relieve la adecuación del concepto de bricolaje organizacional en el análisis de las prácticas de la pequeña empresa. Siguiendo esta línea de ideas, la presente investigación explora la forma de implantación y el uso de los sistemas de información por parte de los dirigentes de micro-empresas, teniendo como objetivo la identificación de las prácticas de bricolaje organizacional. Se ha adoptado un método de investigación cualitativo, basado en 56 entrevistas semi-estructuradas, con dirigentes de micro-empresas en Francia. Se describen dos tipos de bricolaje : bricolaje por necesidad, y bricolaje estratégico. Las características asociadas a estos dos tipos de bricolaje se han analizado, distinguiéndose la percepción de las herramientas, las aspiraciones personales, los objetivos para la empresa, y la posesión o no de competencias internas en SI.*

## PALABRAS CLAVE

Micro-empresas. Bricolaje organizacional. Sistema de información. Dirigente. Bricolaje por necesidad. Bricolaje estratégico

## INTRODUCTION

Le tissu économique français est très largement constitué de très petites structures. Les chiffres les plus récents montrent que 94 % des entreprises ont moins de dix salariés et représentent 38 % des emplois (Fiducial, Baromètre des TPE, 2<sup>e</sup> trimestre 2013). Pourtant, elles sont encore souvent ignorées des travaux académiques, ou trop souvent intégrées dans les recherches sur les PME (Pacitto, Julien et Meier, 2002 ; Kelliher et Reinl, 2009). Disposant de systèmes d'information (SI) simples et souvent peu formalisés (Ciborra, 2002), ces entreprises marquées par l'omniprésence de leur dirigeant développent généralement des stratégies intuitives et fondées sur des critères d'évaluation et de décision subjectifs (Marchesnay, 2003 ; Dane et Pratt, 2007).

Pourtant, les systèmes d'information jouent aujourd'hui un rôle prépondérant dans le développement des petites entreprises en venant en support à une ou plusieurs fonctions au sein de l'organisation (Laudon et Laudon, 2001). De nombreuses recherches ont ainsi étudié le rôle des SI dans les PME (Raymond, 1990, 2001 ; Cragg et King, 1993 ; Igbaria, Zinatelli, Cragg et Cavaye, 1997 ; Levy et Powell, 2000), mais assez peu se sont intéressées spécifiquement aux problématiques SI des très petites entreprises (Roberts et Wood, 2002 ; Qureshil, Kamal et Wolcott, 2009).

Parallèlement à ces travaux, le courant du bricolage organisationnel connaît un succès croissant dans les recherches en sciences de gestion, et plus particulièrement en entrepreneuriat (Baker et Nelson, 2005 ; Phillips et Tracey, 2007 ; Baker, 2007 ; Duymedjian et Rüling, 2010 ; Desa, 2012 ; Fisher, 2012 ; Halme, Lindeman et Linna, 2012 ; Salunke, Weerawardena et McColl-Kennedy, 2013 ; Desa et Basu, 2013) et en systèmes d'information (Ciborra, 2002 ; Verjans, 2005 ; Garud et Karnøe, 2003 ; Ferneley et Bell, 2006). Le bricolage se définit comme l'acte de se débrouiller avec ce qui est à portée de main (Lévi-Strauss, 1966) et de combiner, avec les « moyens du bord », les ressources disponibles afin de créer de nouvelles opportunités (Baker, 2007). Ce concept est ainsi particulièrement approprié à l'analyse des petites entreprises et de leurs pratiques. La plupart des travaux qui étudient le bricolage soulignent sa pertinence pour l'étude des petites entreprises, mais les études empiriques permettant d'identifier les pratiques de bricolage et leurs conséquences en matière d'organisation sont encore limitées (Monnoyer-Longé, 2003 ; Ferneley et Bell, 2006). Cette recherche s'inscrit dans cette optique.

Partant du postulat de la spécificité de gestion des très petites entreprises (Pacitto, Julien et Meier, 2002 ; Jaouen et Torrès, 2008), elle se focalise sur les microfirmes (moins de cinq salariés). L'objectif de la recherche est ainsi d'explorer les modes d'implantation et d'utilisation des systèmes d'information dans ces structures, et de décrire les pratiques de bricolage correspondantes.

Pour ce faire, une revue de littérature sur les systèmes d'information en petite entreprise et sur les caractéristiques informationnelles des microfirmes est réalisée. Nous mobilisons ensuite l'approche du bricolage organisationnel comme cadre d'analyse. Puis, la méthode de recherche et d'analyse des données est détaillée. Le caractère exploratoire de cette recherche implique de développer une méthode qualitative fondée sur 56 entretiens semi-directifs avec des dirigeants et une analyse de discours thématique (Miles et Huberman, 2003). L'analyse des données est réalisée en deux étapes : décrire les pratiques bricolées des

dirigeants de microfirmes en matière d'implantation et d'utilisation des SI et identifier les caractéristiques associées (aspirations du dirigeant, perception des outils, objectifs pour l'entreprise, compétences SI). Enfin, les contributions théoriques et managériales de cette recherche sont discutées.

## **I. REVUE DE LITTÉRATURE**

### **1.1. Spécificités informationnelles des très petites entreprises**

Au niveau organisationnel, la très petite entreprise (TPE, moins de dix salariés), se singularise par sa simplicité et son manque de moyens, se traduisant par : une petite taille, une centralisation et personnalisation de la gestion, une faible spécialisation du travail, une stratégie intuitive ou peu formalisée, une forte proximité des acteurs, un SI interne simple et peu formalisé, un SI externe simple basé sur les contacts directs (Julien, 1990 ; Thong, 1999). Plus l'entreprise est petite, plus son SI est spécifique, et ce pour plusieurs raisons (Gueguen, 2001 ; Ghobakhloo, Zulkifli et Aziz, 2010) : une concentration fréquente de la responsabilité de l'information auprès d'un nombre restreint de personnes, un manque dans la gestion du SI, un faible niveau de ressources disponibles pour l'information, des compétences limitées en SI, une insuffisance d'information environnementale, tant en quantité qu'en qualité, et enfin des sources d'informations particulières du fait de leur forte proximité avec le marché.

En effet, la TPE est avant tout à la recherche d'informations de proximité, car c'est son environnement proche qui l'intéresse au premier plan (Torrès, 2003). Les dirigeants vont alors privilégier les réseaux d'affaires, ou de plus en plus les réseaux sociaux, afin de bénéficier d'informations privilégiées (Baker, Miner et Eesley, 2003 ; Nakara, Benmoussa et Jaouen, 2012). C'est ainsi que le chef d'entreprise rentre dans une démarche de surveillance de son environnement non pas en mettant en place un SI coûteux et formalisé, mais en utilisant un réseau relationnel pouvant être caractérisé de familier (Gueguen, 2001).

Par ailleurs, les buts de l'entreprise sont étroitement liés, voire confondus avec les buts personnels du dirigeant (Marchesnay, 1992). La littérature admet à la fois l'existence de plusieurs profils de dirigeants, et le lien direct entre le profil du dirigeant et les choix stratégiques et organisationnels mis en œuvre (Laufer, 1975 ; Filey et Aldag, 1978 ; Marchesnay, 1992 ; Filion, 2004 ; LeBrasseur, Blanco et Dodge, 2006 ; Jaouen et Lasch, 2013). En matière d'information, Monnoyer-Longé (2003) a établi un lien entre les profils de dirigeants et leur comportement en matière d'implantation de TIC, en fonction de leur degré de proactivité et de l'acteur à l'initiative de la démarche (dirigeant lui-même ou influence de l'environnement). Elle distingue ainsi les curieux, les suiveurs, les entreprenants et les stratèges. L'auteur indique également les pratiques « bricolées » en matière d'adoption et de diffusion interne, quel que soit le profil du dirigeant.

Le bricolage semble donc apparaître à différents stades du cycle de vie des SI. Il s'agit dans ce qui suit d'explorer dans un premier temps les pratiques SI dans les microfirmes, en mobilisant la littérature sur l'implantation, et ses conséquences en matière d'utilisation ; pour ensuite mobiliser le courant du bricolage organisationnel.

## 1.2. Les systèmes d'information en petite entreprise : de l'implantation à l'utilisation

Une littérature abondante a étudié le rôle stratégique des SI dans les petites entreprises : l'alignement entre la stratégie d'entreprise et la technologie implémentée (Blili et Raymond, 1993 ; Levy et Powell, 2000 ; Levy, Powell et Yetton, 2001 ; Levy, Powell et Yetton, 2002) ; l'impact des SI sur la performance (Cragg et King, 1992 ; Francalanci et Morabito, 2008), l'amélioration de la réactivité et de l'agilité face à un environnement versatile (Amabile, Gadille et Meissonier, 2000) ; l'avantage concurrentiel procuré par un SI en tant que ressource stratégique (Duhan, Levy et Powell, 2001 ; Vacher, 2003 ; Caldeira et Ward, 2003 ; Winter, Gaglio et Rajagopalan, 2009) ; la gestion des risques liés aux SI (Poba-Nzaou et Raymond, 2011) ; ou encore les SI et la croissance de l'entreprise (Street et Meister, 2004 ; Qureshil, Kamal et Wolcott, 2009).

Plusieurs études ont notamment montré le rôle des SI dans la survie et le développement des entreprises de petite taille (Levy, Powell et Yetton, 2002). Dès 1974, Sharkas indiquait que les défaillances de PME étaient majoritairement liées à des erreurs de décision de la part du dirigeant, celles-ci étant focalisées sur le court terme, et non appuyées sur des SI performants. Plus récemment, Perks (2010) a montré que le système informatique et/ou les TIC peuvent être à l'origine de problèmes de croissance, à cause de leur inadaptation, ou de l'incapacité à fournir des informations favorisant la résolution de problèmes ou la prise de décision. Dans ce contexte, la petite entreprise doit être particulièrement vigilante à la phase d'implantation, dont dépendront ensuite les modes d'utilisation par le dirigeant et les collaborateurs. Les sections suivantes développent ces éléments.

### PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES LIÉES À L'IMPLANTATION DES SI EN PETITE ENTREPRISE

La littérature portant sur l'implantation des SI dans les PME étudie la question sous plusieurs angles, qui sont abordés dans cette partie : (a) les motivations et les objectifs attendus de l'implantation, (b) le rôle des acteurs internes et des conseils/experts extérieurs dans les choix d'implantation et (c), les facteurs individuels et organisationnels qui favorisent l'implantation du SI et son adoption par les collaborateurs.

a) On distingue deux objectifs principaux à l'implantation des SI : une optique de création de valeur, ou une optique de réduction de coûts (Levy, Powell et Yetton, 2001, 2002). Dans le premier cas, le moins courant, les PME planifient à la fois leur croissance et les systèmes nécessaires à celle-ci (Levy et Powell, 2000). Cependant, l'implémentation « classique » des SI dans les petites entreprises relève en général d'une recherche de réduction de coûts ou d'amélioration de processus opérationnels (Blili et Raymond, 1993 ; Duhan, Levy et Powell, 2001). Les investissements en SI ne relèvent pas, dans ce cas, d'une stratégie globale et sont réalisés indépendamment les uns des autres. Levy et Powell (1998) notent par exemple, que certaines PME industrielles investissent dans des SI afin d'améliorer les processus de production, mais sans pour autant y intégrer les fonctions de prise de commandes ou de gestion des stocks.

De façon générale, les dirigeants de petites entreprises sont prioritairement concernés par les informations opérationnelles qui leur permettront de prendre des décisions de court terme

(Sharkas, 1974 ; Levy et Powell, 2000) : informations relatives aux dépenses, aux revenus, à la trésorerie. Scott et Bruce (1987) considèrent qu'il n'est pas nécessaire que l'entreprise dispose de systèmes de management formalisés tant qu'elle n'atteint pas la phase de maturité. Les dirigeants ont donc besoin, dans un premier temps, d'un SI *ad hoc*, capable de fournir les informations simples demandées (Sharkas, 1974). Le système doit être simple, flexible, auto-explicatif, et pouvant fournir des informations pour le contrôle tout comme l'établissement des budgets et des plannings (Sharkas, 1974 ; Blackwell, Shehab et Kay, 2006). L'implémentation est alors réactive et incrémentale.

- b) D'autres recherches montrent que les investissements en SI sont, en général, faiblement en phase avec la stratégie de l'entreprise (Thong, Yap et Raman, 1996 ; Monnoyer-Longé, 2003 ; Bergeron, Raymond et Rivard, 2004). Ce décalage peut notamment se rattacher au degré de compétences du dirigeant. Le choix des technologies implémentées est, en effet, souvent un investissement hors de son champ de compétences, et les équipements, notamment TIC sont « *terra incognita pour les dirigeants et une partie de leurs équipes* » (Monnoyer-Longé, 2003, p. 14). Par conséquent, ceux-ci sont sujets à l'influence de différents acteurs dans le choix des outils : le réseau social (Poba-Nzaou et Raymond, 2011), des consultants externes ou les vendeurs de logiciels (Thong, Yap et Raman, 1996) ou encore l'expert-comptable (Gray, 1991), eux-mêmes étant subjectifs et parfois incongruents dans leurs critères de choix (Gray, 1991).
- c) La phase d'adoption du SI fait, quant à elle, l'objet de nombreux travaux. Plusieurs facteurs concourent à la réussite de l'adoption des SI en petite entreprise. Un large pan de littérature privilégie une perspective individuelle (Ajzen, 1991 ; Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003 ; Macredie et Mijinyawa, 2011). Certains travaux portant spécifiquement sur les PME mettent l'accent sur les caractéristiques du dirigeant comme variable déterminante d'une adoption réussie : son intérêt et son enthousiasme (Cragg et King, 1993 ; Premkumar et Roberts, 1999), mais aussi son degré d'innovativité et son niveau de compétences en SI (Thong, 1999). L'appropriation des technologies dépend également du niveau de qualification des salariés (Bergeron et Raymond, 1996 ; Monnoyer-Longé, 2003).
- d) Plusieurs recherches montrent qu'il est important de considérer prioritairement l'implémentation en termes organisationnels et stratégiques, plutôt que technologiques et utilitaristes, alors que de nombreux travaux en SI ont une approche fonctionnaliste du processus (Warren, 2003 ; Blackwell, Shehab et Kay, 2006 ; Poba-Nzaou et Raymond, 2011). Parmi les freins à l'adoption, Warren (2003) souligne le problème de la résistance au changement. Certains salariés peuvent « contourner » le système, ou maintenir d'anciennes procédures de travail, au lieu de s'engager dans le développement de nouvelles compétences *via* le SI. Van Stijn et Wensley (2001) notent à ce sujet que la résistance lors de la phase d'implémentation peut engendrer des pertes d'information et une altération de la mémoire organisationnelle, provoquant ensuite la réapparition des comportements passés, réduisant ainsi la performance de l'entreprise.

En effet, la réussite de l'adoption dépend non seulement de facteurs individuels, mais aussi de facteurs organisationnels. Elle nécessite la compréhension des relations dans l'organisation (Levy et Powell, 2000). La phase d'adoption est donc la plus risquée (Poba-Nzaou et Raymond, 2011).

## L'UTILISATION DES SI EN PETITE ENTREPRISE

L'utilisation des SI est liée, tout d'abord, à la satisfaction des utilisateurs (Lees, 1987 ; Blackwell, Shehab et Kay, 2006). Raymond (1985) a montré que les SI informatisés avaient un impact sur les décisions opérationnelles, mais pas sur les décisions stratégiques. Ceci est d'autant plus problématique pour les entreprises de très petite taille qui choisissent des logiciels intégrés, car l'investissement nécessaire pour leur acquisition est souvent très élevé comparativement à leurs ressources (Malone, 1985) et les outils sont souvent sous-utilisés (Dandridge et Levenburg, 2000).

La qualité de l'utilisation est également liée à la façon dont les SI ont été conçus et implantés. Woznica et Healy (2009) indiquent qu'il est préférable pour les petites entreprises de disposer d'un SI intégré, car des SI disparates posent plusieurs problèmes. D'un point de vue technique, ils peuvent engendrer des problèmes de compatibilité entre les systèmes, un risque de redondance des données et des problèmes de fonctionnalité. À un niveau opérationnel et stratégique, des SI disparates peuvent empêcher de fournir l'information demandée dans les temps, ou fournir une information inappropriée, et freiner la collaboration entre les employés à cause de leur indépendance les uns des autres (Themistocleous, 2004). Si les bénéfices d'un SI intégré sont nombreux (réduction à terme des coûts, amélioration de la performance et de la productivité), les auteurs identifient plusieurs barrières à l'utilisation d'un SI intégré : le coût de la mise en place, mais surtout la résistance au changement, les salariés ne souhaitant pas partager les informations qu'ils possèdent par peur de perdre le contrôle de certains processus.

Dans la continuité de ces travaux, Bidan, Rowe et Truex (2012) identifient trois types d'architecture des SI en PME, conduisant à des utilisations différenciées : (a) une architecture « en silos », avec plusieurs bases de données non reliées, des politiques non formalisées, et des outils hétérogènes avec peu d'interfaces ; (b) une architecture partiellement standardisée avec un ERP partiel (nombre limité de modules installés) et d'autres logiciels en parallèle ; et (c) une architecture mixte, avec des bases de données communes, un ERP largement utilisé, et des outils *ad hoc*. Les auteurs montrent que les entreprises les plus petites tendent à développer une architecture en « silos », dont les outils et les pratiques sont souvent bricolés. On retrouve également cette notion d'utilisation « incomplète » dans les travaux d'Amabile et Gadille (2002), portant sur l'utilisation d'Internet, qui distinguent deux types d'utilisation : les PME Net-Valorisantes, qui utilisent Internet dans le cadre d'un projet précis issu d'une stratégie globale et cohérente, et les Net-Indifférentes, qui se sont lancées dans des développements Web sans avoir d'objectifs clairs et qui sous-utilisent l'outil.

En résumé, l'implantation des SI et leurs modes d'utilisation sont contingents. En effet, le contexte organisationnel et stratégique influe fortement sur le type d'outil implanté et le type d'usage qui en sera fait (Gadille et D'Iribarne, 2000 ; Benghozi, 2001 ; Raymond, 2001 ; Mathrani et Viehland, 2009). Par ailleurs, la littérature met en évidence la dimension subjective, informelle, court-termiste, adaptative ou bricolée des SI dans le contexte de la petite entreprise. En tenant compte de l'effet de grossissement (Torrès, 2003), ces caractéristiques sont d'autant plus marquées, plus la taille de l'entreprise est petite. Dans ce contexte, le courant théorique du bricolage organisationnel nous semble approprié pour analyser les pratiques SI dans les microfirmes.



### **1.3. Le bricolage organisationnel : cadrage théorique**

Introduite par Lévi-Strauss (1966), la notion de bricolage trouve un succès croissant dans les recherches en sciences sociales (Baker, Miner et Eesley, 2003 ; Garud et Karnøe, 2003 ; Baker et Nelson, 2003 ; Boxenbaum et Rouleau, 2005 ; Verjans, 2005 ; Stahl, 2005 ; Ferneley et Bell, 2006 ; Phillips et Tracey, 2007 ; Duymedjian et Rüling, 2010 ; Desa, 2012 ; Fisher, 2012 ; Desa et Basu, 2013). Le bricolage organisationnel étant l'acte de se débrouiller avec ce qui est à portée de main (Lévi-Strauss, 1966), il implique la combinaison des ressources disponibles afin de créer de nouvelles opportunités (Baker, 2007).

Utilisé pour caractériser des pratiques organisationnelles, le bricolage sous-tend l'idée de l'improvisation dans la prise de décision comme dans les pratiques d'innovation, en mixant l'organisé et le spontané, la routine avec la non-routine, l'automatique avec le contrôlé (Baker, Miner et Eesley, 2003 ; Andersen, 2008 ; Duymedjian et Rüling, 2010). Ainsi, il implique une capacité d'adaptation importante dans des situations instables. Dans la littérature, deux catégories de bricolage sont généralement distinguées : le bricolage par nécessité et le bricolage stratégique (Desa et Basu, 2013).

#### **LE BRICOLAGE PAR NÉCESSITÉ**

Ce type de bricolage sous-tend une pratique provisoire qui contraint l'entrepreneur à faire avec « les moyens du bord » et le peu de ressources dont il dispose (Baker, Miner et Eesley, 2003 ; Baker, 2007 ; Desa et Basu, 2013). Ce bricolage, à un niveau opérationnel, semble être incontournable, notamment pour les PME (Ferneley et Bell, 2006). Il conduit souvent les organisations à avoir recours à des ressources disponibles et à bas coûts (Desa et Basu, 2013). Dans les PME, Duymedjian et Rüling (2010) assimilent le bricolage à un processus de création et d'utilisation continue de connaissances pratiques et à une exploitation parfois basique des ressources disponibles. Il se caractérise par l'acte de se « débrouiller » en utilisant les ressources qu'une personne a entre les mains (Baker et Nelson, 2005 ; Baker, 2007). Le concept du bricolage par nécessité peut être particulièrement adapté à la microfirme, car la question des ressources est particulièrement cruciale dans ces entreprises. Ce type d'organisation dispose en effet de ressources limitées, ce qui peut les amener à recourir au bricolage afin de réaliser leurs objectifs. Les dirigeants de microfirme sont alors contraints de bricoler, car leurs ressources ne leur permettent pas d'acquérir et d'implémenter les outils nécessaires. Selon Desa et Basu (2013), ces chefs d'entreprises tentent d'atteindre des objectifs plutôt « acceptables » avec le peu de ressources dont ils disposent ; la survie de leur organisation en dépend.

#### **LE BRICOLAGE STRATÉGIQUE**

Le bricolage peut également être synonyme de création de nouvelles ressources et de capacités dynamiques (Phillips et Tracey, 2007 ; Di Domenico, Haugh et Tracey, 2010). Certaines entreprises utilisent le bricolage volontairement afin de réfléchir sur la façon dont elles peuvent recombinaison les ressources disponibles, développer de nouvelles idées et créer de la valeur (Louridas, 1999 ; Garud et Karnøe, 2003 ; Desa et Basu, 2013). Les travaux de Di Domenico, Haugh et Tracey (2010) montrent que le bricolage permet la création de nouvelles opportunités. Selon Desa et Basu (2013), ces opportunités sont créées à partir de ressources

« qui ne coûtent pas cher ». Par conséquent, le bricolage peut s'intégrer dans une approche stratégique, adoptée par une entreprise ayant un désavantage au niveau des ressources par rapport à ses concurrentes (Sirmon, Hitt et Ireland, 2007 ; Duymedjian et Rüling, 2010).

Selon Ansart, Duymedjian et Poissonnier (2012), le bricolage stratégique renvoie à « certaines valeurs fondamentales du bricolage, telles le détournement ou le ré-usage » qui sont élevées au niveau des principes stratégiques de certaines organisations. Ici le bricolage n'est pas une contrainte, mais plutôt un choix (Moorman et Miner, 1998 ; Baker, Miner et Eesley, 2003 ; Ferneley et Bell, 2006 ; Mair et Marti, 2009 ; Carstensen, 2011 ; Desa et Basu, 2013). Cette pratique se révèle, dès lors, créatrice de nouvelles capacités au sein de l'organisation (Phillips et Tracey, 2007 ; Di Domenico, Haugh et Tracey, 2010 ; Gundry, Kickul, Griffiths et Bacq, 2011). Le bricolage stratégique sous-tend également de nouvelles combinaisons de ressources au sein d'une entreprise afin de créer de la valeur (Mair et Marti, 2009 ; Seelos, Mair, Battilana et Dacin, 2010), stimuler la créativité et l'innovation (Miner, Bassoff et Moorman, 2001 ; Garud et Karnoe, 2003 ; Andersen, 2008) et disposer d'avantages compétitifs (Salunke, Weerawardena et McColl-Kennedy, 2013). Pour réussir ce bricolage, il est nécessaire pour les dirigeants de bien diagnostiquer les ressources de l'entreprise, faire preuve d'écoute, combiner les idées des différentes parties prenantes, bénéficier de leur feedback et procéder à d'éventuelles corrections (Weick, 2001).

Néanmoins, il demeure complexe pour les dirigeants de détecter, capter et exploiter les « bienfaits » stratégiques du bricolage et de réussir à en tirer profit pour créer de la valeur (Baker, 2007). Aussi le dirigeant reste-t-il dans les deux cas (bricolage par nécessité ou stratégique) tributaire des ressources (humaines, financières, informationnelles, etc.) dont il dispose et se contente de « faire avec » (Baker et Nelson, 2005). Par conséquent, le rôle des dirigeants est primordial et ils doivent mobiliser leurs compétences afin d'inculquer une culture de bricolage stratégique au sein de leur organisation.

Certains travaux en systèmes d'information se sont également intéressés au bricolage organisationnel, et en étudient les modalités dans ce contexte.

## **LE BRICOLAGE EN SI DANS LES PETITES ENTREPRISES**

La notion de bricolage a également fait l'objet de travaux en SI (Ciborra, 1999 ; Lanzara, 1999 ; Ciborra, 2002 ; Ferneley et Bell, 2006). Ciborra (2002) considère le bricolage comme une stratégie d'appropriation des technologies de l'information qui consiste à réassembler le SI de façon à l'adapter aux besoins informationnels du moment. En effet, derrière la notion de bricolage se trouve l'idée suivante : les informations, tout comme les ressources de façon plus générale, sont collectées indépendamment d'un projet ou d'une utilisation particulière. Ainsi, l'usage réel du SI est rarement celui pour lequel il était initialement conçu (Duymedjian et Rüling, 2010). Les SI sont recréés et recombinaisonnés de façon à les approprier et les adapter à la structure.

Dans la même veine, de nombreuses recherches (Lin, Vassar et Clark, 1993 ; Fuller, 1996 ; Bridge et Peel, 1999) ont mis l'accent sur l'adoption et l'usage peu planifiés et « bricolés » des SI dans les petites entreprises. De leur côté, Dandridge et Levenburg (2000) ainsi que Kuan et Chau (2001) considèrent que la sous-utilisation des technologies de l'information dans les petites entreprises est liée au manque d'expérience et de connaissances dans ce type d'orga-

nisation, ce qui amène dirigeants et salariés à « bricoler » dans ce domaine. Le manque de temps et de ressources explique par ailleurs ce type de comportement qui pousse les dirigeants de microfirmes à l'improvisation voire à l'innovation (Ciborra, 1996 ; Thong, Yap et Raman, 1996 ; Bennett, Polkinhorne, Pearce et Hudson, 1999 ; Garud et Karnøe, 2003 ; Halme, Lindeman et Linna, 2012). Le travail de Senyard, Baker, Steffens et Davidsson (2014) montre que les jeunes entreprises arrivent à transformer, en bricolant, les ressources en un large éventail d'innovations. Toutefois, les innovations issues du bricolage sont rarement des innovations de rupture et se limitent généralement à des innovations simples et incrémentales (Ciborra *et al.*, 2000 ; Andersen, 2008). L'utilisation du bricolage en SI des microfirmes renvoie par conséquent à plusieurs notions, telles que l'improvisation, la tactique, la flexibilité, la créativité, l'apprentissage, la réactivité, l'opportunisme. Selon Nandhakumar et Avison (1999), le recours au bricolage dans le développement des SI a autant sa place que la planification au sein d'une organisation ; une approche décisionnelle basée sur le bricolage et la réflexion devrait ainsi davantage être renforcée chez les dirigeants (Weick, 2001).

Le cadre conceptuel du bricolage organisationnel semble adapté à l'analyse de l'implantation et de l'utilisation des SI dans les microfirmes. La littérature souligne en effet un certain nombre de caractéristiques organisationnelles des petites entreprises pouvant être analysées sous cet angle. Toutefois, ces travaux développent peu les incidences sur les pratiques managériales du bricolage en SI. C'est pourquoi cette recherche tente de pallier cette lacune en observant dans quelle mesure l'implémentation et l'utilisation des SI sont bricolées, et en décrivant les pratiques des dirigeants de microfirmes.

## 2. MÉTHODE DE RECHERCHE

Pour explorer cette question, nous avons adopté un protocole de recherche qualitative fondé sur des entretiens semi-directifs en face à face avec des dirigeants de microfirmes afin de réaliser une investigation en profondeur de leurs pratiques.

### 2.1. Construction de l'échantillon

L'échantillon est constitué de 56 microfirmes implantées dans la région Languedoc-Roussillon, dans le Sud de la France. Cette région est particulièrement représentative, car elle comprend 95 % d'entreprises d'une à cinq personnes (INSEE, 2010), soit le plus fort taux de microfirmes en France métropolitaine. Les entreprises étudiées comprennent de une à cinq personnes. Un échantillon homogène est préférable pour identifier des relations et construire une théorie en évitant des éléments atypiques (Fortin, 1996), alors qu'un échantillon avec des composantes très dissemblables doit être privilégié quand le but est d'étendre les résultats existants avec une forte validité interne. Entre les deux, Cook et Campbell (1979) proposent une solution intermédiaire : utiliser des échantillons constitués délibérément de composantes différentes pour améliorer la validité externe des résultats. Le principe d'inférence est le suivant : puisque l'hétérogénéité exerce une influence négative sur la significativité de l'effet, si la relation apparaît significative malgré cet inconvénient, alors les résultats peuvent faire l'objet d'une généralisation. La variété des entreprises peut compenser, dans une certaine mesure, la petite taille de l'échantillon. Pour

cette raison, nous avons choisi un échantillon avec un grand degré de variété : d'une à cinq personnes, et opérant dans un grand nombre de secteurs d'activité traditionnels : services, artisanat, artisanat d'art, commerce, santé, éducation, petite industrie (cf. annexe 1).

La taille de l'échantillon est critique en recherche qualitative, car une taille minimale est nécessaire pour assurer la validité interne de la recherche et pour fournir un niveau de confiance satisfaisant dans les résultats. Selon Yin (1990), deux principes différents déterminent la taille de l'échantillon : la réplication et la saturation. Dans cette recherche, la taille de l'échantillon a été déterminée selon le principe de saturation théorique. La saturation théorique est atteinte lorsque plus aucune information supplémentaire pouvant enrichir la recherche n'est trouvée. Le principe de saturation est difficile à appliquer en pratique parce qu'il est impossible de déterminer le point de saturation *a priori*, et parce que le chercheur n'est jamais certain qu'aucune information supplémentaire ne pourrait venir enrichir la recherche (Dumez, 2013). Cook et Campbell (1979) suggèrent qu'il est de la responsabilité du chercheur de déterminer s'il a atteint le point de saturation. Le processus de constitution de l'échantillon s'arrête lorsque les dernières unités d'observation analysées n'ont apporté aucun élément nouveau. La constitution de l'échantillon est issue d'une prospection aléatoire, téléphonique et par courrier électronique, selon une démarche itérative. L'échantillon a été constitué progressivement par itérations successives, chaque élément ayant été sélectionné par choix raisonné (Royer et Zarlowski, 2003) suivant les critères de taille et d'indépendance financière. Contrairement à la démarche probabiliste classique, la définition du domaine de généralisation des résultats n'est pas effectuée dès la première étape, mais à l'issue du processus. En utilisant cette méthode et le principe de saturation, nous avons stoppé le processus après 56 itérations.

## 2.2. Collecte des données

Nous avons conduit 56 entretiens semi-directifs en face à face avec des dirigeants de micro-firmes dans l'objectif de récolter des données discursives reflétant l'univers mental conscient ou inconscient des dirigeants interrogés (Miles et Huberman, 2003). Des données secondaires ont également pu être collectées à partir des sites Internet, plaquettes et catalogues.

La revue de littérature sur les microfirmes met en évidence que les pratiques SI (de l'implantation à l'utilisation) sont directement liées au dirigeant (Levy et Powell, 2000 ; Monnoyer-Longé, 2003 ; Perks, 2010). Elle montre également que des dimensions comme la volonté de croissance (LeBrasseur, Blanco et Dodge, 2006 ; Jaouen et Lasch, 2013) et le niveau de compétences internes (Kuan et Chau, 2001 ; Bergeron et Raymond, 1996 ; Bergeron, Raymond et Rivard, 2004) peuvent influencer sur les pratiques SI dans les microfirmes. Ainsi le guide d'entretien a-t-il été préstructuré en seize thèmes : histoire de l'entreprise, histoire personnelle du dirigeant, genre, âge, aspirations personnelles et objectifs du dirigeant pour l'entreprise, souhait de croissance, activité, chiffre d'affaires sur trois ans, répartition des compétences dans l'entreprise, SI et TI utilisés, perception des outils, processus de mise en place des outils, modes d'utilisation, modes de prise de décision. Pour permettre une meilleure analyse, les outils utilisés ont été regroupés en trois catégories :

- Les outils de « communication », comprenant les sites Web, réseaux sociaux et blogues. Tous les dirigeants possédant un courriel, ce critère n'était pas différenciateur ;

- Les outils de « suivi », c'est-à-dire outils permettant le suivi de la production, du chiffre d'affaires et des marges, la saisie comptable, le suivi des paiements et des relations clients/fournisseurs ;
- Et les outils de « prévision », c'est-à-dire prévision des ventes.

Les deux dernières catégories d'outils peuvent prendre la forme de logiciels achetés en grande surface, de fichiers Excel ou Access créés par le dirigeant lui-même ou par un informaticien (ou mis à disposition par un confrère), ou de logiciels achetés *via* ou sous les conseils de l'expert-comptable. Un tableau de synthèse reprenant l'ensemble des outils utilisés par les dirigeants interrogés est présenté en annexe 2.

Les entretiens ont été enregistrés afin d'éviter la prise de notes et de rendre les données collectées exhaustives et donc plus fiables, puis retranscrits dans les 24 à 72 h. Le corpus total d'entretiens s'élève à 756 pages.

### 2.3. Analyse des données

L'analyse des données a été conduite en deux étapes.

#### ***Étape 1. Comprendre les modes d'implantation et d'utilisation des SI et identifier les pratiques de bricolage des dirigeants de micro-firme***

Pour cette première étape, deux thèmes du guide d'entretien ont été utilisés : le processus de mise en place des SI et les modes d'utilisation des SI. Les données ont été analysées en trois phases, *via* une analyse de discours fondée sur une analyse de contenu thématique (Miles et Huberman, 2003 ; Dumez, 2013), permettant la classification des données en idéaux types. Un extrait du schème de codage est fourni en annexe 3.

Premièrement, le corpus de discours a été analysé avec un codage thématique. L'analyse a consisté à déterminer des unités de sens (mots, groupes de mots ou phrases liées à l'un des deux thèmes prédéterminés) et à réaliser un comptage respectif de ces occurrences (pour mesurer le poids de chacune dans les discours). Les occurrences ont été notées dans des matrices intrasites (c'est-à-dire firme par firme) en incluant des observations personnelles et certaines remarques particulièrement illustratives des interviewés.

Deuxièmement, les matrices intra-sites ont été synthétisées dans des matrices intersites (tableaux à double entrée pour chacun des thèmes, avec les thèmes en colonne et les 56 entreprises en ligne). Le but était de comparer les discours des dirigeants concernant chaque thème et d'identifier des constantes et des divergences. Nous avons ainsi pu faire émerger des sous-codes.

Troisièmement, des métamatrices ont été élaborées, à savoir des tableaux croisés pour chaque thème, dans lesquels les réponses des dirigeants étaient simplifiées en mots clés et les sous-codes classifiés comme des variables. Nous avons ainsi pu établir deux groupes en isolant les points communs et les différences. Lorsque des contradictions apparaissaient dans les discours, nous avons établi une comparaison rationnelle du nombre d'occurrences pour choisir le groupe.

## **Étape 2. Identifier les caractéristiques de chaque groupe**

La seconde étape de l'analyse des données a consisté à caractériser chaque groupe. Pour ce faire, nous avons utilisé les 14 autres thèmes du guide d'entretien et analysé les deux groupes en suivant le même processus que pour la première étape. Pour chaque groupe, nous avons réalisé une analyse de contenu thématique en encodant les unités de sens, puis en comptant les occurrences, et en construisant les matrices intra et intersites. Les caractéristiques discriminantes pour chaque groupe étaient : aspirations personnelles et objectifs du dirigeant pour l'entreprise, souhait de croissance, répartition des compétences dans l'entreprise, SI et TI utilisés, perception des outils, modes de prise de décision.

## **3. RÉSULTATS**

### **Étape 1. Comprendre les modes d'implantation et d'utilisation des SI et identifier les pratiques de bricolage des dirigeants de microfirme**

L'analyse de discours sur les thèmes « processus de mise en place des SI » et « modes d'utilisation des SI » a permis, tout d'abord, de constater l'apparition récurrente des termes « adapter » (37 occurrences<sup>1</sup>), « particulier » (31 occurrences), « personnalisé » (25 occurrences), « bricolé » (24 occurrences), « au fur et à mesure » (21 occurrences), « selon les besoins » (19 occurrences), « créé/créer » (18 occurrences), et ce, de façon indifférenciée sur les entreprises de l'échantillon. Il apparaît que les outils ont soit été créés (par le dirigeant ou par une tierce personne salariée ou appartenant au réseau personnel du dirigeant), soit achetés (sites Web ou logiciels de comptabilité), soit adaptés à partir de logiciels standards ou d'outils « récupérés » chez des confrères ou relations personnelles. Le propos suivant est particulièrement illustratif : « *Notre activité est tellement spécifique, vous savez, je ne sais pas où j'aurais pu trouver un logiciel qui colle exactement à ce que je fais. Soit ce sont des usines à gaz totalement inappropriées [...], soit ce sont des outils standards qu'on achète au supermarché, et dans tous les cas, il faut les adapter. Donc, moi j'ai préféré me faire mes petits tableaux Excel, qui ne sont pas parfaits, certes, mais que j'adapte au fur et à mesure [...]. Je m'y retrouve et c'est l'essentiel !* » (Dirigeant de l'entreprise 48). Ou encore « *c'est un ami artisan qui m'a passé ses fichiers Excel. Moi je n'y connais pas grand-chose, du coup j'ai pris les siens, et j'ai juste modifié deux ou trois éléments [sur les devis et la facturation, N.D.A.] [...] et ça me convient très bien !* » (Dirigeant de l'entreprise 25).

L'analyse de discours a ensuite révélé deux groupes lexicaux.

- Le premier groupe comprend 34 entreprises et les termes principaux évoquent le concept de *praticité*. Dans ce groupe figurent les termes « à la va-vite », « minimum », « simple », « pratique », « suffisant/suffire », « sur le tas », et la notion de manque de temps (« pas le temps », « peu de temps », « manque de temps », « pas assez de temps »). Nous avons rattaché ce groupe aux pratiques de bricolage par nécessité. Le bricolage par nécessité sous-tend en effet une pratique provisoire et contrainte, réactive, et se limitant à une exploitation basique des ressources disponibles.

1 Le nombre d'occurrences correspond au nombre de fois où le terme est apparu dans la totalité des entretiens.

- Le second groupe comprend 22 entreprises et évoque la notion d'*efficacité*. Les termes suivants apparaissent de façon récurrente : « au cas par cas », « unique », « différencié/différenciant », « créé/créer », « synthèse », « informatique/informatisé », « Web/Internet », « rapidement », « efficace ». Si la notion de temps est également présente dans ce groupe, c'est davantage le terme « gain de temps » qui est apparu. Nous avons rattaché ce groupe aux pratiques de bricolage stratégique. Le bricolage stratégique implique la création de nouvelles ressources et une démarche volontaire de recombinaison des ressources disponibles pour développer des idées nouvelles potentiellement créatrices de valeur.

TABLEAU 1. MODES D'IMPLANTATION ET D'UTILISATION DES SI

	<i>Bricolage par nécessité</i>	<i>Bricolage stratégique</i>
<i>Implantation des SI</i>	SI créé par une personne autre que le dirigeant, ou acheté.	SI créé sur mesure par le dirigeant.
	Conception d'outils basiques, essentiellement à partir de tableurs Excel.	Conception de bases de données multifonctions.
	Outils peu nombreux, indépendants les uns des autres, monofonction.	Plusieurs SI « en silos », parfois SI intégré.
	Tendance à préférer les outils manuels (cahier, agenda, répertoire téléphonique).	Préférence pour l'outil informatisé.
	Implantation par le dirigeant, sans communication en amont auprès des salariés.	Implication des salariés dans la mise en place des outils (ou a minima prise en compte des besoins).
	Implantation souvent sous contrainte d'un acteur externe : expert-comptable, client ou fournisseur, membre de la famille ou du réseau personnel.	Implantation à l'initiative du dirigeant ou avec les conseils d'un acteur externe.
<i>Utilisation des SI</i>	Utilisation non régulière, et/ou incomplète.	Utilisation régulière et spontanée par le dirigeant.
	Utilisation par le dirigeant uniquement.	Utilisation parfois incomplète ou irrégulière par les salariés.
	Utilisation d'outils manuels, venant parfois en doublon avec des outils informatisés peu utilisés.	Forte utilisation des TIC.
	Les outils de suivi fournissent des informations basiques et opérationnelles.	Les outils de suivi sont un « préalable indispensable » permettant la prévision.
	Le savoir du dirigeant est indispensable pour le traitement des informations.	Les outils de suivi fournissent des indicateurs de performance et informations pertinentes pour la prise de décision.
	Faible actualisation des outils après l'implantation.	Améliorations incrémentales des outils au fur et à mesure des besoins.
	Problème d'adoption du SI par les salariés, leurs besoins et leurs expériences n'ayant pas été mobilisés à la conception, pratiques de contournement ou de rejet du SI.	Parfois problèmes d'utilisation (mauvaise utilisation, ou pratiques de contournement) par les salariés, par manque de formation.

TABLEAU 2. CARACTÉRISTIQUES DES GROUPES

<i>Thèmes du guide d'entretien</i>	<i>Bricolage par nécessité</i>		<i>Bricolage stratégique</i>
	<i>Contrôle</i>	<i>Contrainte</i>	<i>Anticipation</i>
<i>Perception des outils</i>	Rassurant Financier Utile Ludique	Ennuyeux Fastidieux Contraignant Administratif	Différenciant Clé Spontané Nécessaire
<i>Objectifs pour l'entreprise</i>	Pérennité Statu quo Équilibre vie privée – vie professionnelle Marge	Nouveauté Petite taille Stabilité Survie	Développement Croissance Opportunité Avantage concurrentiel Emploi
<i>Aspirations personnelles</i>	<i>Pas de résultat</i>	<i>Plaisir</i> <i>Qualité de vie</i>	<i>Succès</i> <i>Performance</i>
<i>Effectif moyen</i>	2	1	3
<i>Souhait de croissance</i>	Non (100 %)	Non (96 %)	Oui (64 %)
<i>Compétences SI dans l'entreprise</i>	Dirigeant (73 %) Salarié (18 %)	Aucune (70 %) Dirigeant (30 %)	Dirigeant (73 %) Salarié (23 %)
<i>Principaux SI/ TI utilisés</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site Web (27 %)</li> <li>- Outils de suivi, manuels ou informatisés (91 %) : facturation, comptabilité, gestion des stocks, gestion des commandes, gestion des mandats, réponse à appel d'offres, analyse financière, suivi de trésorerie</li> <li>- Logiciel de - comptabilité, et/ou externalisation</li> <li>- Parfois planning hebdomadaire, pas de tableau de bord prévisionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site Web (30 %)</li> <li>- Outils de suivi peu utilisés (17 %) : carnet d'adresses ou fichier client, devis et facturation, suivi des mandats</li> <li>- Préférence pour les supports manuels (agendas, classeurs, cahiers)</li> <li>- Comptabilité totalement externalisée</li> <li>- Agenda papier, pas de tableau de bord prévisionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site Web (59 %), Extranet (8 %), blogue et réseaux sociaux (7 %)</li> <li>- Plusieurs SI indépendants, parfois intégrés : base de données clients ou CRM (100 %), gestion des fournisseurs (45 %), outils de suivi financier (100 %)</li> <li>- Préférence pour les supports informatiques</li> <li>- Logiciel de comptabilité, et/ou externalisation</li> <li>- Gestion de projet (18 %), tableau de bord prévisionnel (100 %)</li> </ul>
<i>Mode de prise de décision</i>	Intuitif pour les décisions stratégiques Après consultation des états financiers pour les décisions opérationnelles	Totalement intuitif	Intuitif et planifié



## **Étape 2. Identifier les caractéristiques des deux groupes**

L'analyse thématique des 14 autres thèmes de la grille d'entretien a fait apparaître les éléments suivants (cf. tableau 2). Le thème qui est apparu comme le plus distinctif est la « perception des outils ». Ainsi, le groupe des dirigeants bricoleurs par nécessité est composé de deux sous-groupes avec des perceptions différentes : une perception liée au *Contrôle*, et une perception liée à la *Contrainte*. Le groupe des dirigeants faisant preuve de bricolage stratégique est quant à lui rattaché à la notion d'*Anticipation*. Un exemple complet de bricolage en fonction des perceptions est fourni en annexe 4.

### **3.1. Les bricoleurs par nécessité**

Deux perceptions différentes ont été identifiées dans ce groupe. Une perception rattachée à la notion de contrôle, l'autre à la notion de contrainte.

#### *- Contrôle*

Les 11 dirigeants de ce groupe ont plutôt un comportement prudent, voire craintif face aux évolutions de leur environnement et ils utilisent les outils essentiellement pour se rassurer et vérifier *a posteriori* leur activité. Le SI est perçu comme quelque chose de rassurant, à usage financier, utile et ludique. 91 % des entreprises possèdent des compétences en SI en interne (le dirigeant dans 73 % des cas). L'objectif principal est ici le contrôle de l'activité, essentiellement le contrôle financier. Les outils mis en place sont basiques (logiciels de comptabilité et tableurs Excel pour la facturation, gestion des stocks, analyse financière, saisonnalité, suivi des mandats, et parfois réponse à appel d'offres. 91 % des dirigeants utilisent un outil de suivi. Seul un dirigeant a élaboré des prévisionnels qu'il utilise régulièrement. Cinq autres dirigeants déclarent posséder des logiciels ou tableaux de bord prévisionnels, mais s'en servir de façon anecdotique. Or, nous avons retenu comme critère distinctif la régularité dans l'utilisation des outils et l'aide à la prise de décision. Les dirigeants déclarent utiliser les SI pour les décisions opérationnelles, mais jamais pour les décisions stratégiques. Le dirigeant de l'entreprise 13 témoigne : « *J'aime bien voir ce que j'ai réalisé, ce qu'on a produit en atelier [...] et puis, c'est important. Il faut que je sache combien m'ont coûté mes salariés [...], si je suis la même tendance que l'an dernier, parce qu'avec la crise, notre économie en a pris un coup. [...] Donc, je veux voir l'évolution de mon chiffre d'affaires* ». Aucun, dans cette catégorie, n'a de souhait de croissance, tous privilégient la conservation d'une taille plafond, la prudence et la pérennité de leur affaire. En termes d'effectif, ils travaillent seuls ou avec quelques salariés (trois au maximum dans les entreprises interrogées, deux en moyenne). Les objectifs exprimés pour l'entreprise sont l'équilibre vie privée – vie professionnelle, le *statu quo* et la génération de marge.

#### *- Contrainte*

Les 23 dirigeants de ce groupe perçoivent les systèmes d'information et les technologies de l'information comme des contraintes. Subie le plus souvent, l'utilisation est réduite au minimum nécessaire à leur activité. Les SI sont perçus comme des outils fastidieux, contraignants, « administratifs » et ennuyeux. C'est ainsi que seulement 30 % des dirigeants ont des compétences informatiques, et 70 % n'ont aucune compétence dans ce do-

maine. Aucun dirigeant n'utilise de tableau de bord prévisionnel, et la très grande majorité ne suit pas leur activité de façon régulière (83 % des dirigeants). Si certains possèdent des outils de suivi, ils déclarent ne pas les utiliser assez régulièrement pour pouvoir en retirer des informations pertinentes. La prise de décision est déclarée intuitive, les dirigeants ayant « *tout dans la tête* » (Dirigeant de l'entreprise 20). « *Si vous saviez à quel point ça m'ennuie [rires]... Ce que j'aime moi, c'est être dans mon atelier, à créer, sculpter, passer des heures à réfléchir au bon matériau [...]. L'informatique, ce n'est vraiment pas ma tasse de thé. Par contre, je peux vous dire de tête combien j'ai fait de chiffre d'affaires cette année, les clients qui ne m'ont toujours pas payé [...]. Même mon courrier, je ne l'ouvre pas toujours !* » (Dirigeant de l'entreprise 39). Dans 86 % des cas, le dirigeant travaille seul et sans souhait de croissance dans 96 % des cas. Très orienté métier, c'est un très bon technicien, mais avec des compétences en gestion limitées. Sa priorité est soit de survivre (en cas d'entreprise en situation de fragilité structurelle, sept cas), soit d'exercer une passion et le dirigeant ne dispose pas de compétences en gestion et a tendance à rejeter (ou externaliser) tout ce qui ne relève pas de son cœur de métier. Les aspirations personnelles exprimées par les dirigeants sont le plaisir et la qualité de vie. Les objectifs pour l'entreprise sont quant à eux la stabilité, la survie, la conservation d'une petite taille et la recherche de nouveauté.

De façon générale, le bricolage par nécessité en microfirme semble relever essentiellement de la recherche de contrôle des coûts, et se caractérise par une certaine improvisation. En effet, l'implantation est adaptée au besoin, ou effectuée sous les conseils du réseau proche (famille, amis, confrères, expert-comptable), et les potentialités de l'outil ne sont que partiellement exploitées. Les dirigeants créent et implantent des SI davantage dans le but d'éviter la perte d'information (forte utilisation du cahier par exemple), plutôt pour créer une information pertinente pour l'aide à la décision. L'usage est fait *a posteriori*, incomplet et non spontané.

### 3.2. Les bricoleurs stratégiques

Les 22 entreprises de ce groupe sont beaucoup plus proactives dans les choix d'implantation des SI et en font un usage spontané et régulier. Les SI sont perçus comme nécessaires, clés, et pouvant constituer un élément de différenciation vis-à-vis des concurrents. Les dirigeants ont dans 100 % des cas un ou plusieurs outils de suivi de l'activité et les utilisent régulièrement. C'est également dans ce groupe que l'on trouve le plus fort taux de possession de site Web (59 %). Dans 96 % des cas, des compétences en informatique sont possédées en interne. Si la majeure partie du temps le dirigeant a lui-même des compétences en SI (73 %), il peut également s'entourer de personnes compétentes qui pourront pallier ses déficiences si ce n'est pas le cas : 23 % ont un salarié compétent en SI, et il s'agit de l'homme clé le plus souvent. Seuls 4 % des entreprises n'ont pas de compétences dans ce domaine. Mais au-delà, ce groupe se caractérise par une utilisation de tableaux de bord prévisionnels (100 % des dirigeants). En effet, la totalité des dirigeants a soit élaboré, soit acquis, soit dans trois cas externalisés, des tableaux de bord prévisionnels pour anticiper les évolutions de l'activité. Le dirigeant de l'entreprise 15 témoigne : « *C'est indispensable ! Moi j'y suis tous les jours dessus ! Moi je suis technico-commercial à la base, donc le suivi, les tableaux de bord et tout ça, ça me connaît. Et puis c'est fondamental, comment voulez-vous faire autrement ? [...]*

*En ce moment je suis en train de réfléchir à m'agrandir, je ne sais pas si je déménage ou pas, donc vous imaginez bien que si je n'ai pas des outils bien conçus et des conseillers efficaces d'ailleurs aussi, ça ne peut pas marcher. [...] Il faut que je prenne mes décisions en sachant où je vais ».* Comme l'illustre cet extrait d'entretien, ce groupe se caractérise par un souhait de croissance dans 64 % des cas. Les entreprises de ce groupe ont trois salariés en moyenne et seulement deux dirigeants travaillent seuls. C'est dans ce groupe que l'on trouve majoritairement des entreprises avec salariés. Les aspirations personnelles indiquent une ambition de succès et de performance, parfois de dépassement de soi. Les objectifs cités pour l'entreprise relèvent du domaine du développement, et de la création davantage concurrentiel.

Le bricolage stratégique consiste notamment à optimiser l'organisation interne de l'entreprise. L'objectif clairement formulé est d'assurer une meilleure coordination des activités et d'améliorer l'efficacité des processus. D'un point de vue externe, il s'agit d'optimiser les flux avec les clients (communication, prise de rendez-vous, prise de commande, facturation, paiement en ligne éventuel, relance). Si l'outil est bricolé, il est créé sur mesure et régulièrement amélioré, de façon à en augmenter la sophistication, dans une recherche de plus grande efficacité.

## **4. DISCUSSION**

### **4.1. Contributions théoriques de la recherche**

Cette recherche vise à contribuer à la connaissance des microfirmes et de leurs dirigeants, notamment en explorant les pratiques de bricolage en matière de systèmes d'information. Beaucoup de travaux académiques (Qureshil, Kamal et Wolcott, 2009 ; Woznica et Healy, 2009 ; Bidan, Rowe et Truex, 2012) décrivent les pratiques SI des petites entreprises, sans pour autant les rattacher à la notion de bricolage ; pourtant ce cadre théorique est particulièrement approprié aux microfirmes. Le croisement de ces deux champs dans cette recherche apporte des éléments nouveaux de compréhension à plusieurs niveaux : le comportement des dirigeants, mais aussi les modes d'implantation et d'utilisation des SI dans les entreprises de très petite taille.

Deuxièmement, cette recherche apporte une contribution au courant du bricolage organisationnel qui fait l'objet d'un intérêt croissant dans la littérature académique (Duyumedjian et Rüling, 2010 ; Boxenbaum et Rouleau, 2011 ; Desa, 2012 ; Halme, Lindeman et Linna, 2012 ; Desa et Basu, 2013 ; Salunke, Weerawardena et McColl-Kennedy, 2013). Nos résultats confirment ainsi l'existence de deux types de bricolage : bricolage par nécessité et bricolage stratégique, et apportent une description des pratiques qui y sont associées (en termes d'implantation et d'utilisation). Ceci peut être approfondi dans des recherches futures, en observant dans quelle mesure, et sous quelles conditions, ces pratiques peuvent être compatibles.

Troisièmement, les résultats de cette recherche mettent en évidence le lien entre les pratiques de bricolage et certaines caractéristiques liées au dirigeant. Nous pouvons ainsi mettre en perspective ces résultats avec les travaux sur les profils de dirigeants. Ainsi, le présent travail prolonge les résultats de Monnoyer-Longé (2003) en établissant un lien

entre les types d'utilisation des TIC et certaines caractéristiques des dirigeants de micro-firmes. Nous avons pu notamment montrer que les deux types de bricolage (par nécessité et stratégique) étaient associés à une perception différente des SI, et dans certains cas à des aspirations personnelles différenciées. Tout d'abord, deux perceptions sont rattachées au bricolage par nécessité :

- La perception de type *Contrôle* est liée à un besoin des dirigeants de se rassurer sur l'activité passée. Avec une optique patrimoniale (et/ou paternaliste), ils sont généralement averses au risque et prudents. Si l'on rapproche ce résultat des typologies de dirigeants connues dans la littérature en PME, le caractère prudent est caractéristique des dirigeants d'entreprise familiale, ou à vision paternaliste (comme les dirigeants de type « Propriétaires » dans les travaux de Laufer [1975], ou les dirigeants « PIC » de Marchesnay [1992]). Ceux-ci sont en effet préoccupés par la survie et la pérennité de leur affaire. La nécessité de suivi prend donc tout son sens dès lors que l'on replace ceci dans un contexte de crainte vis-à-vis de l'environnement et de préoccupation patrimoniale. Focalisés sur leur trésorerie, ils ont tendance à recourir au bricolage par nécessité, car ils priorisent les outils de suivi, peu nombreux, mais fournissant une information simple et claire sur la santé financière de l'entreprise.
- La perception de type *Contrainte* est rattachée à un souhait de qualité de vie et de plaisir, mais aussi à un refus de croissance du dirigeant. Celui-ci a tendance à rechercher la nouveauté et la conservation de son indépendance. Le bricolage par nécessité peut s'expliquer par le manque d'intérêt et le manque de compétences du dirigeant en SI, celui-ci ayant tendance à préférer les outils manuels, à négliger le suivi de l'activité et à favoriser les décisions intuitives. En ce sens, ce mode d'utilisation des SI semble correspondre aux dirigeants de type *Lifestyle* (LeBrasseur, Blanco et Dodge, 2006) ou au dirigeant *Hédoniste* (Jaouen et Lasch, 2013). Ceux-ci sont en effet caractérisés par une très grande compétence métier, mais aucune en gestion, une absence de stratégie commerciale et une prise de décision intuitive. Les outils formalisés de gestion et d'information ne sont pas ou peu utilisés. Ce mode d'utilisation des SI est également approprié à certains dirigeants plutôt orientés métier (comme les Techniciens dans les travaux de Laufer [1975] ou les Artisans de Marmuse [1992]). Dans ce cas la perception contrainte est davantage rattachée à un manque de temps et de compétences plutôt qu'à un désintérêt pour la gestion et les systèmes d'information.

La perception de type *Anticipation* se rattache quant à elle au bricolage stratégique. Les dirigeants sont caractérisés par une pluricom pétence (commerciale, technique et managériale). Si l'on rattache cette perception aux profils de dirigeants mis en avant dans la recherche en PME, on peut rapprocher l'utilisation anticipative aux profils CAP (Marchesnay, 1992) ou entrepreneur (Marmuse, 1992). À l'affût des opportunités, ceux-ci, lorsqu'ils souhaitent croître, développent leurs propres compétences en SI, ou si ce n'est pas le cas, trouvent les compétences en interne (en recrutant ou formant un salarié). Ils ont conscience de la nécessité des trois types d'outil : suivi, communication et prévision. Ils ont tendance à créer eux-mêmes des outils sur mesure qu'ils améliorent au gré des opportunités et des besoins. Ils cherchent à optimiser les ressources et compétences disponibles, et bricolent de façon créative les outils qu'ils possèdent. Les outils de suivi leur fournissent des indicateurs de performance et des informations pertinentes pour la prévision et la prise de décision.

## 4.2. Contributions managériales

D'un point de vue pratique, ce travail de recherche comporte plusieurs contributions à destination des différentes parties prenantes (dirigeants, pouvoirs publics, structures d'accompagnement, experts-comptables, consultants externes).

Les résultats fournissent des exemples réussis d'implantation et d'utilisation bricolées des SI. En outre le recours au bricolage (notamment stratégique) est parfois synonyme de créativité et d'inventivité. Ceci concorde avec les résultats de Halme, Lindeman et Linna (2012) ainsi que Garud et Karnøe (2003). Si la définition même du terme « bricolage » renvoie à une connotation négative dans l'acte de se « débrouiller » avec les moyens disponibles, cette stratégie peut se révéler efficace. En effet, des outils « bricolés sur mesure » par les dirigeants eux-mêmes peuvent fournir des informations parfois plus pertinentes que des systèmes d'information standards. Ceci est de nature à mieux aider les dirigeants dans leur prise de décision.

Ce travail permet également de mieux appréhender les pratiques des dirigeants, leur perception en matière de SI ainsi que leurs aspirations personnelles. Les dirigeants qui recourent au bricolage par nécessité ont tendance à peu développer leur activité et embaucher de nouveaux salariés, tandis que les dirigeants qui recourent au bricolage stratégique ont plutôt des aspirations de succès et de performance, parfois de croissance. Cette distinction permet de mieux comprendre le comportement des dirigeants ainsi que leurs attentes en matière de SI. Les accompagnateurs, vendeurs de logiciels et autres parties prenantes peuvent adapter leurs offres aux profils des entrepreneurs, tout en tenant compte de la motivation et de l'aspiration de chacun. Cette personnalisation du conseil auprès des dirigeants de microfirmes est essentielle.

Par ailleurs, cette recherche a permis de comprendre les atouts que le bricolage peut apporter aux dirigeants de microfirmes. Le bricolage dans les pratiques SI est réalisé de façon consciente ou inconsciente par les dirigeants. Il est important de les aider à en prendre conscience et de les inciter à adopter ce « mode de pensée » en tant que stratégie à part entière. En effet, le bricolage est souvent assimilé à un certain amateurisme et manque de compétences (Verjans, 2005). Or, certains de nos résultats présentent des cas d'entreprises qui recourent au bricolage (stratégique ou par nécessité), les conduisant à atteindre des résultats satisfaisants, et ce avec très peu de ressources. Ces résultats sont concordants avec les travaux de Ciborra (1996), Ferneley et Bell (2006) ainsi que Desa et Basu (2013). Ces derniers affirment que le bricolage, sous ses différentes formes, peut conduire à une meilleure intégration des compétences, une optimisation de l'utilisation des ressources et à un renouvellement stratégique.

Dans la même veine, nos résultats mettent en évidence le rôle prépondérant des dirigeants dans l'adoption des outils bricolés auprès des salariés, voire dans l'instauration d'une culture du bricolage organisationnel. En effet, l'absence d'implication des salariés peut conduire à des dysfonctionnements (que ce soit dans le cas du bricolage par nécessité ou du bricolage stratégique). Certains salariés, qui n'ont pas été impliqués dans l'implantation des SI, n'hésitent pas à manifester une vraie résistance aux changements initiés par les dirigeants, et recourent à des pratiques de contournement, voire refusent totalement d'utiliser les outils. L'absence de processus bien définis et formalisés dans les SI bricolés conduit à rendre l'assimilation et l'adoption de ces outils, par les salariés, difficiles, voire impossibles. Ce problème

est également accentué par la contrainte temporelle chez les dirigeants de microfirmes qui souvent n'arrivent pas à consacrer le temps nécessaire à la formation des salariés. Il est donc essentiel que ces dirigeants accordent davantage d'attention à l'implication des salariés dans l'implantation et l'utilisation des SI.

## CONCLUSION

Les microfirmes constituent la grande majorité des entreprises et leur poids économique justifie que l'on s'intéresse à leurs caractéristiques et leurs modes de fonctionnement. Les systèmes d'information peuvent être un levier de développement majeur, et il est important de comprendre les pratiques des dirigeants en la matière. Plusieurs travaux ont souligné la pertinence du concept de bricolage pour analyser les SI et les petites organisations. Ainsi, ce travail s'inscrit-il dans cette continuité, en visant à comprendre les pratiques de bricolage dans l'implantation et l'utilisation des SI dans les microfirmes.

Cette recherche décrit les pratiques bricolées des microfirmes en matière de systèmes d'information. Les résultats contribuent aux travaux sur le bricolage organisationnel, où l'entrepreneur-bricoleur réadapte, recombine les outils et les technologies au cas par cas (Desa et Basu, 2013). L'usage réel du SI est rarement celui pour lequel il était initialement conçu (tel que le soulignent Duymedjian et Rüling, 2010 ; Barlette, 2008). Il est modifié, intégré et personnalisé, en fonction des besoins, mais aussi des compétences du dirigeant.

D'autre part, des différences dans les modes d'implantation et d'utilisation ont été identifiées chez les dirigeants interrogés, et des liens ont été mis en évidence avec plusieurs variables, comme les aspirations personnelles, la perception des outils, les compétences SI dans l'entreprise, le souhait de croissance et les objectifs pour l'entreprise.

D'un point de vue théorique, cette recherche contribue à la connaissance des microfirmes et renforce la validité du cadre théorique du bricolage organisationnel, en montrant son applicabilité aux entreprises de très petite taille. D'un point de vue managérial, les résultats permettent de mieux comprendre l'utilisation bricolée des SI par les dirigeants de microfirmes, et insiste notamment sur la nécessité d'impliquer les collaborateurs.

Ce travail comporte toutefois un certain nombre de limites. Tout d'abord, une étude longitudinale permettrait de mieux appréhender le comportement des dirigeants, mais également des autres salariés, et de mieux comprendre l'évolution des pratiques de bricolage. Ensuite, une étude quantitative et des traitements statistiques pourraient venir consolider la généralisation des résultats. Enfin, il serait intéressant d'intégrer de nouveaux paramètres dans cette étude, tels que la performance des entreprises qui recourent systématiquement au bricolage, ou bien le type d'innovations engendrées par le bricolage dans les SI.

## ANNEXE I. ÉCHANTILLON

Activité	Effectif	Année de création	CA en K€	Âge dirigeant	Sexe	Date entretien	Durée
1 Soins et aide à domicile	2	2006	86	26	H	sept.-10	90mn
2 Cabinet d'architectes	4	1972	210	51	H	sept.-10	120mn
3 Architecte	1	2003	70	28	H	sept.-10	90mn
4 Regroupement de formateurs indépendants	1	2005	44	46	F	sept.-10	60mn
5 Travaux divers pour l'habitation	1	1991	50	40	H	sept.-10	65mn
6 Restauration de mobilier	1	1995	55	49	H	sept.-10	65mn
7 Conseil et formation en automatisme et maintenance	1	1989	110	60	H	oct.-10	55mn
8 Cabinet de design	1	2000	70	30	H	oct.-10	50mn
9 Ingénieur fluide	1	1982	120	54	H	oct.-10	45mn
10 Club de plongée	1	1987	62	43	H	oct.-10	60mn
11 Cours à domicile	3	2006	93	27	H	oct.-10	110mn
12 Pépinière	1	1997	130	30	H	oct.-10	75mn
13 Manufacture d'orgues	3	1994	245	58	H	oct.-10	90mn
14 Objet publicitaire et imprimerie	3	2000	150	34	H	oct.-10	85mn
15 Fabrication et vente de produits chimiques	2	1999	160	36	H	oct.-10	90mn
16 Location d'engins de manutention	2,5	2001	135	47	H	oct.-10	55mn
17 Vente de bateaux moteurs	2	2000	288	32	H	oct.-10	75mn
18 Gestion de salles et location de matériel sonore	1,5	2001	130	36	H	nov.-10	80mn
19 Architecte, expert judiciaire	1	1982	120	50	H	nov.-10	50mn
20 Peinture en décor du patrimoine	1	2002	40	41	F	nov.-10	110mn
21 Vente de bateaux d'occasion	1	1998	48	59	H	nov.-10	100mn
22 Import de fruits exotiques	2	2008	45	28	F	nov.-10	45mn
23 Fabrication et vente d'appareillage médical	2	2006	140	44	H	nov.-10	90mn
24 Conseil et formation en gestion	2	2002	130	34	H	nov.-10	50mn
25 Ferronnier	1	1999	45	42	H	nov.-10	40mn
26 Vente de produits cosmétiques bio	1	2003	65	30	F	nov.-10	75mn
27 Maçonnerie générale	2	1997	170	44	H	nov.-10	100mn
28 Pépinière	2	1995	120	36	H	nov.-10	90mn
29 Pose de parquets	1	1999	85	40	H	nov.-10	55mn
30 Maquettisme, graphisme, imprimerie, reprographie	3	1998	70	38	H	nov.-10	60mn
31 Vente de bateaux d'occasion	1	2003	65	29	F	nov.-10	120mn
32 Conseil en génie mécanique et électrique	1	1991	96	54	H	nov.-10	70mn
33 Objet publicitaire, distribution prospectus	1,5	1991	65	50	H	nov.-10	75mn
34 Fournitures industrielles	3	2003	315	44	H	nov.-10	60mn
35 Bureau d'étude audiovisuel	3	2004	165	52	H	dec.-10	140mn
36 Agence immobilière et gestion de patrimoine	5	1990	95	34	F	dec.-10	100mn
37 Conception de sites Internet	1	2004	115	33	H	dec.-10	85mn
38 Enregistrements sonores pour le cinéma	1	1994	80	37	H	dec.-10	75mn

39	Artisan verrier	1	1997	60	35	H	dec.-10	75mn
40	Vente de bateaux voile	1	2001	487	37	H	dec.-10	120mn
41	Club de plongée	2	1998	90	40	H	dec.-10	60mn
42	Kinésithérapeute	1	1990	45	44	H	dec.-10	40mn
43	Conception de sites Internet et conseil Internet	2	2001	100	32	H	dec.-10	85mn
44	Location de matériel de manutention et outillage	2	1999	110	43	H	dec.-10	60mn
45	Édition, presse papier et en ligne	4,5	2003	210	39	H	dec.-10	120mn
46	Placards sur mesure, revêtements murs et sols	1	1999	80	47	H	dec.-10	60mn
47	Référencement de sites Internet	3	1998	120	38	H	dec.-10	60mn
48	Centre esthétique et sportif	3	2007	183	40	F	dec.-10	115mn
49	Ferronnier d'art	4	2000	278	44	H	jan.-11	85mn
50	Lubrifiants et autres fournitures	3	1984	310	42	F	jan.-11	90mn
51	Édition d'enregistrements sonores	1	1987	75	53	H	jan.-11	40mn
52	Webmaster	1	2007	70	38	H	jan.-11	45mn
53	Agence immobilière	3	2003	215	33	H	jan.-11	75mn
54	Esthéticienne	1	2002	60	25	F	jan.-11	90mn
55	Sonorisation de spectacles	1	2002	45	32	H	jan.-11	120mn
56	Pose de parquets	3	1996	170	53	H	jan.-11	60mn

ANNEXE 2. OUTILS UTILISÉS PAR LES DIRIGEANTS DE MICROFIRMES INTERROGÉS<sup>2</sup>

<i>Communication</i>	<i>Suivi</i>			<i>Prévision</i>
	Production	Management	Clients/Fournisseurs	
- Messagerie électronique	- Gestion des stocks	- Extranet	- Carnet d'adresses	Tableau de bord prévisionnel
- Site Web vitrine	- Réponse à appel d'offres	- Comptabilité	- Base de données clients	
- Site Web avec catalogue électronique et commande en ligne	- <i>Plannings</i> individuels	- Analyse financière	- Suivi de mandats	
- Blogue	- Gestion de projet, télétransmission	- Suivi de trésorerie	- Devis	
- Réseaux sociaux	- vers la sécurité sociale	- Statistiques et saisonnalité	- Facturation	
			- Gestion des ventes	
			- CRM	
			- Gestion des réservations/locations	
			- Base de données fournisseurs	
			- Gestion des commandes	
			- Gestion des fournisseurs (avec ou sans édition automatisée de chèques)	

<sup>2</sup> Les trois catégories d'outils de suivi sont inspirées de la catégorisation de Levy et Powell (2000). Plusieurs outils ont des fonctions identiques, mais un degré de complexité variable.



ANNEXE 3. EXEMPLE DE SCHÈME DE CODAGE

<i>Code thématique</i>	<i>Définition du code</i>	<i>Procédure de liaison avec la littérature</i>	<i>Comptes-rendus issus des entretiens</i>	<i>Sous-codes</i>
PERC	Perception des outils	Pour Merleau-Ponty (1976) <sup>2</sup> , la perception est une hypothèse que l'esprit fait pour <b>expliquer ses impressions</b> , mais aussi un jugement qui tranche en acceptant cette hypothèse, et nous persuade que notre hypothèse est vraie.	« C'est trop long pour ce que j'en retire. C'est typiquement le genre de tâche totalement improductive ».	PERC_ CONTR (Perception contrainte)
			« C'est trop fastidieux ces logiciels, ils ne sont pas ergonomiques. Ils ne sont pas simples d'utilisation ».	
			« C'est vraiment de l'administratif, c'est pour les bureaucrates ! De l'autre côté, on a les gens qui travaillent ».	« Le suivi, c'est le cœur de métier. [...] Chaque matin, j'allume l'ordi et je contrôle que tout est ok [...], ça me rassure ».
			« Moi si je ne tiens pas mes charges, c'est l'échec. J'ai besoin de savoir si ça va. [...] J'ai besoin de connaître les charges que je vais devoir payer. Pour que je sois sereine, je dois savoir quelles sont mes dépenses ».	
			« C'est indispensable. Aujourd'hui pour qu'une entreprise évolue et puisse se développer, elle doit s'appuyer sur un système d'information qui lui fournisse les données pertinentes [...]. On ne peut pas construire l'avenir sans outil performant ».	PERC_ ANTIC (Perception anticipation)
			« Comment voulez-vous savoir ce que font vos concurrents, comment évolue votre environnement, sans un système de veille un peu sérieux ? [...] Mon système de veille me permet de me différencier, car je sais bien avant tout le monde ce qui se passe ».	

## ANNEXE 4. ILLUSTRATION DES PRATIQUES DE BRICOLAGE SELON LA PERCEPTION DES DIRIGEANTS

## ANNEXE 4.1. EXEMPLE DE BRICOLAGE DANS LE CAS D'UNE PERCEPTION « CONTRAINTE »

<b>Ent. n°31</b>	<p>Stéphanie vend des bateaux d'occasion depuis 2003, elle a installé son agence sur une rue passante d'une ville du littoral languedocien. Passionnée de la mer depuis l'adolescence, elle a toujours travaillé seule et souhaite avant tout conserver son indépendance et sa « liberté, sans [s']encombrer de salariés ». Les SI qu'elle utilise sont très simples : un site Web renvoyé vers les principaux sites de ventes de bateaux, un cahier de suivi, un classeur pour la comptabilité et un fichier Excel, créé par son mari, pour le suivi des mandats.</p>
<b>Communication</b>	<p>« <b>J'ai un site Web, mais il ne me sert absolument à rien.</b> C'est mon mari informaticien qui me l'a fait, mais comme je n'ai jamais travaillé le référencement du site, car c'est infaisable avec mes moyens, il n'est pas du tout visible. Il est très simple, quand je saisis une annonce sur mon site, elle est automatiquement envoyée aux deux ou trois sites les plus importants en matière de pub bateau. Il est vraiment nul mon site. C'est vraiment pour écrire sur ma carte de visite que j'en ai un. Après, mes outils de communication, c'est de l'affichage, tout simplement ».</p>
<b>Implantation et utilisation</b>	<p>« <b>L'outil de base, et après des années d'expérience, et pour avoir essayé plein de logiciels, c'est le cahier.</b> Le client t'appelle, tu as une tâche à faire, tu notes. Et tous les quatre-cinq jours, tu relis le cahier et tu as tout : ce que tu dois faire mélanger au client qui vient de t'appeler. Donc, c'est ça mon support pour travailler. J'ai essayé un logiciel [spécifique au secteur, N.D.A.], qui était chez mon ancien patron, où d'un côté tu rentres tes bateaux et de l'autre tes clients. Et il te fait un croisé pour cibler les demandes, et il te prépare la mise en pages de tes annonces sur affiche. Logiciel de gestion de base, le coût n'est pas très élevé, mais sur des petites entreprises je me suis rendue compte que tu ne t'en sers pas, car tu n'as pas le volume. Tu as 40 bateaux et 30 clients qui vont t'appeler dans le mois. Ça, ton cerveau le gère. Mais si tu veux faire plus de volume, il te faut un outil, car tu sais que ton cerveau ne va pas pouvoir enregistrer 60 personnes. Mais ma structure fait que je n'ai pas 60 appels. <b>Donc ce logiciel, en fait, je m'en sers simplement, car il me sort mes annonces mises en pages.</b> C'est tout. J'ai la charte graphique qui fait pro sur mes affiches ».</p> <p>« <b>Pour le suivi de mes commissions, je n'ai pas d'outil, c'est dans ma tête.</b> Je sais ce qu'il me faut payer tous les mois, je l'ai budgétisé à la louche, en pub, loyer, etc., et je sais que si la boîte doit sortir 3 000 euros par mois, je prends le reste [...]. Pour la comptabilité, j'ai un classeur. C'est scolaire, mais ça marche ».</p> <p>« Je n'ai pas d'autres outils informatiques, <b>les logiciels que j'ai sont tous piratés [...]. Pour la comptabilité ou autre, je n'ai pas de moyens à mettre dans un logiciel. J'ai mieux à faire ».</b></p>
<b>Prévision</b>	<p>« Pour les prévisions ? Papier, crayon. Ça me suffit. Je n'ai pas besoin de créer d'outil. <b>J'ai des post-it partout sur mon écran, et je m'en sors très bien</b> avec ça aussi ».</p> <p>« Je fais un peu au feeling. Je regarde combien j'ai sur mon compte, je regarde mon agenda qui est toujours aussi plein qu'avant. Et c'est tout, je vois un peu où j'en suis. <b>C'est un peu à l'intuition.</b> Je sens quand les mois sont douloureux... Je le vois aussi [rires]. Je sais ce que je dois dépenser. Là par exemple, je sais que mes charges ont augmenté, donc je sais que ça va être plus dur. Mais bon, je sais aussi que je peux aller au resto ce soir ».</p>

Perception des outils	<p>« J'ai choisi de créer les outils (grâce à mon mari), à cause du coût [...], et quand tu achètes un logiciel, tu te rends compte qu'il n'est jamais exactement adapté à tes besoins. Il n'y a rien de mieux qu'un tableau Excel qui a exactement les colonnes et les lignes dont tu as besoin. <b>Mon outil de suivi des mandats, c'est simple à faire, c'est vite fait, et c'est exactement ce dont j'ai besoin.</b> Il n'y a pas une colonne où tu te dis le matin « celle-là je n'en ai pas besoin ». Moi je trouve une info claire et concise, et c'est moins coûteux. »</p> <p>« J'ai dû essayer quinze listes Excel différentes de clients, de toutes les manières possibles, ça ne marche pas. J'en reviens toujours au cahier. »</p> <p>« C'est trop long pour ce que ça rapporte. <b>C'est typiquement le genre de tâche totalement improductive [...]. C'est trop fastidieux ces logiciels,</b> ils ne sont pas ergonomiques. Ils ne sont pas simples d'utilisation. C'est assez pénible ».</p>
Compétences	<p>« Je sais que je n'utilise qu'un cinquantième des possibilités d'Excel. Pour mon suivi de mandats, j'aurais pu essayer des tâches automatiques, mais je ne sais pas le faire, et c'est un vrai casse-tête à chercher, une vraie tâche. <b>Je ne le fais pas, car je n'ai pas le temps, ça ne vaut pas le coup. Mais c'est un problème de compétences, on ne m'a jamais formée sur Excel.</b> Le peu que j'ai appris, je l'ai appris seule chez moi le soir en cherchant, donc ça ne sert à rien ».</p> <p>« Professionnellement, ça te change une vie de connaître Excel ».</p>
Bricolage de nécessité	<p>« Ce qu'évoque le bricolage pour moi ? C'est quand un client t'appelle, et que tu écris sur un cahier alors que tu as un logiciel qui pourrait enregistrer ce client et te le ressortir dans six mois. Et là tu as la sensation de bricoler, car <b>tu n'exploites pas à fond la donnée.</b> Donc tu perds de l'info ».</p> <p>« C'est sûr que tous les jours, j'ai la sensation de bricoler. <b>Je bricole tout le temps, et ce n'est que de la frustration !</b> Exemple [rires] : sur mon fichier Excel j'ai ma colonne prix TTC, je me rends compte que ma colonne HT ne marche pas, donc je prends ma calculatrice et j'enlève la TVA et je remplis mon tableau Excel, tout en ayant honte, car je ne sais même pas enlever la TVA sur ma colonne. Mais bon, ça fait joli, j'ai un fichier Excel [rires] ».</p>

#### ANNEXE 4.2. EXEMPLE DE BRICOLAGE DANS LE CAS D'UNE PERCEPTION « CONTRÔLE »

Ent. n° 48	<p>Katherine a créé son centre de soins esthétiques et de remise en forme en 2007. Avec un cursus de formatrice en esthétique, elle décide de créer son propre centre de soins esthétiques avec un associé, puis recrute une apprentie. Son SI a été créé sur Mac par l'associé, et est composé d'un planning, et de fiches clientes. La gestion des stocks et de la caisse est manuelle, sur fiche, avec saisie hebdomadaire sur Excel.</p>
Implantation et utilisation Communication	<p>« <b>J'ai assez peu d'outils de communication, je n'ai pas de site Internet.</b> Je sais que c'est une erreur, car je serais plus visible. Là j'ai essayé de faire une formation pour la création de site Web, mais il faut y passer beaucoup de temps, et c'est ce qui me manque aujourd'hui. Je me suis créée un groupe Facebook pour l'entreprise sur ma page personnelle, mais comme personne ne m'a montré, je me dis que je l'ai peut-être mal fait. Seuls mes amis peuvent le voir. Donc la portée est limitée, car je ne peux pas toucher de nouveaux clients avec ça. Et puis il ne se passe rien sur cette page. Donc ce qu'il faudrait que je fasse, c'est créer carrément une page pour l'entreprise ».</p> <p>« <b>C'est un manque de temps, et en plus je ne sais pas trop comment on fait.</b> Je ne suis pas trop mauvaise en informatique, mais c'est surtout un manque de temps. Je pourrais le faire faire, mais ça coûte cher, il faut prendre le temps d'expliquer à la personne ce que tu veux, donc l'un dans l'autre... <b>Je voulais le faire faire par ma fille, mais on ne l'a jamais fait</b> ».</p>

Implantation et utilisation	Suivi	<p>« On a créé un logiciel avec Mac, un équivalent d'Excel, c'est mon associé qui l'a fait. D'abord, j'ai créé un code couleur, qui me donne le type de prestation que j'ai à faire parce que j'ai plusieurs activités. Lorsque je prends un rendez-vous avec une nouvelle cliente, on fait un abonnement par exemple, je lui programme son premier rendez-vous et je crée une fiche cliente. Cette fiche cliente va me donner toutes les informations sur elle (coordonnées, date de naissance, prestations prises, modes de règlement, etc.). Et à chaque fois qu'elle va prendre un rendez-vous, ça ne le met pas automatiquement sur la fiche, mais moi j'ai son historique dès que je tape son nom. Et je le retransmets sur sa fiche à chaque rendez-vous. <b>Ça ne se fait pas automatiquement, c'est moi qui le fais</b> ».</p> <p>« <b>Il existe des logiciels spécifiques pour institut de beauté. Mais je n'en ai pas besoin. Celui-là est tellement convivial, ça me convient très bien.</b> Il y a juste les informations dont j'ai besoin ».</p> <p>« Pour la gestion de mes stocks, j'ai un fichier Excel que je remplis chaque semaine, et au quotidien, j'ai un cahier sur lequel je note les produits que j'ai vendus, à qui, et le mode de règlement ».</p> <p>« La comptabilité je la sous-traite. Je sors mon chiffre d'affaires avec toutes mes prestations. Je fais tout manuellement par contre. Et je donne tout au comptable, avec les factures fournisseurs et c'est le comptable qui me fait tout le reste [...]. <b>La comptabilité, je ne peux pas négliger ça. C'est impossible, c'est trop important</b> ».</p> <p>« <b>Dans mon ordi, j'ai tout, absolument tout. Si jamais je le perds, je suis foutue</b> ».</p>
	Prévision	<p>« <b>Je n'ai rien pour la prévision.</b> C'est tellement aléatoire que c'est difficile de prévoir. Je vois l'évolution de mon chiffre d'affaires par rapport aux années précédentes, et je me dis, tiens, là je suis en hausse, ou bien, là je suis en baisse par rapport au même mois l'année dernière ».</p> <p>« Ça dépend aussi des nouveaux produits que je rentre. Là par exemple, j'ai rentré des nouveaux produits, et ça s'est vu sur le chiffre d'affaires. Mais autrement je ne fais pas de prévision, même pour gérer mon stock. Je le gère pour ne jamais manquer de produit, mais je ne le fais pas trop en avance, car c'est coûteux ».</p>
Perception des outils		<p>« Acheter un logiciel spécifique, ça ne m'aurait pas apporté beaucoup plus. À la limite, la partie gestion des stocks, mais ça je peux le faire à la main. Et vu le prix que ça coûte, ce n'est pas une acquisition qui était nécessaire par rapport à la taille de l'entreprise. <b>Le logiciel du commerce, c'est juste des petits détails, des petites fonctionnalités en plus. Mais par contre, ils ne sont pas personnalisés, alors que celui-ci est personnalisé.</b> Moi je l'ai fait exactement adapté à mon activité. Donc si je l'achetais, je devrais changer des choses dessus. Sur Mac, il y avait un planning déjà existant, mais ça ne me convenait pas ».</p> <p>« Ces outils, c'est sûr, ça appuie certaines décisions quand même. Par exemple là, quand je vois mon planning sur l'ordinateur, je me dis qu'il faut absolument faire quelque chose, car ma semaine prochaine est presque vide ».</p> <p>« Après ça reste une petite entreprise, je peux gérer comme ça... <b>avec mon instinct. J'ai l'impression que mon œil est plus juste, et avec ça il n'y a pas de risque d'erreur</b> ».</p> <p>« <b>Le suivi, c'est le cœur de métier.</b> Moi j'aime le commercial, la gestion, tout ça. Chaque matin, je contrôle que tout est OK, qui je dois appeler, si mon stock est OK »</p> <p>« <b>J'adore réfléchir à de nouvelles méthodes, c'est assez ludique,</b> même si c'est fastidieux. J'aime bien, ça me plait. Il n'y a pas une tâche dans la journée qui se fait sans un système d'information ».</p> <p>« <b>Moi si je ne tiens pas mes charges, c'est l'échec. J'ai besoin de savoir si ça va.</b> Je ne regarde pas vraiment mon compte en banque, mais en revanche, j'ai besoin de connaître les charges que je vais devoir payer. <b>Pour que je sois sereine, je dois savoir quelles sont mes dépenses.</b> Ma paye c'est après, c'est moins grave ».</p>

<b>Compétences</b>	<p>« Moi je suis très «nouvelles technologies, informatique», etc., car je trouve qu'on travaille beaucoup plus facilement et plus rapidement. Mais au fond, je n'y crois pas énormément, car je pense que je l'utilise mal, il faudrait que j'y passe vraiment beaucoup de temps pour avoir quelque chose d'utile et qui te serve vraiment d'outil de travail. Et là, j'ai trop de lacunes ».</p> <p>« J'aime l'outil manuel aussi. C'est bien d'avoir un crayon, un agenda. Mais je préfère l'informatique. J'ai fait un blogue, je m'y connais dans Photoshop. <b>Dans l'ensemble, je me débrouille</b> ».</p>
<b>Bricolage de nécessité</b>	<p>« Dans ma communication, j'ai l'impression de bricoler. J'ai des idées, mais je ne sais pas toujours bien les mettre en application. <b>La sensation de ne pas faire les choses de façon bien structurée</b>, ou bien avec les moyens du bord. <b>Je vais aller rapidement</b>, je bricole par manque de temps, mais surtout par manque de compétences, je ne suis pas une experte, donc <b>je fais à la va-vite, mais je suis frustrée</b>, car j'ai l'impression de bricoler ».</p>

ANNEXE 4.3. EXEMPLE DE BRICOLAGE DANS LE CAS D'UNE PERCEPTION « ANTICIPATION »

<b>Ent. n° 45</b>	<p>Gestionnaire de formation, Benjamin a créé un journal d'actualités et d'annonces légales en 2003 et s'est entouré d'une équipe de trois personnes et d'une secrétaire à mi-temps. Présent en presse écrite et sur le Web, il a développé de nombreux SI qu'il a lui-même créés. Très performants individuellement, ces outils nécessitent toutefois un traitement parfois conséquent pour extraire les informations et les exporter sur les outils complémentaires.</p>
<b>Communication</b>	<p>« J'ai des outils qui sont liés à l'activité Web. Sur le site Internet de l'entreprise, on a développé différents services. J'ai un système qui capte tous les marchés publics sur Internet. On a un bulletin hebdomadaire, et <b>j'ai des outils très précis</b> pour savoir combien de personnes l'ouvrent, combien de personnes la lisent, qui lit quoi. <b>Je sais au jour le jour qui a lu quel article</b>. Pour éventuellement derrière enclencher une prospection. C'est une forme de CRM, mais sur le Web. Pour ça, on s'appuie sur des produits gestion de bulletin, qui sont sur le marché ».</p>
<b>Implantation et utilisation</b>	<p>« En suivi interne, <b>j'ai un système intégré de suivi de facturation</b>. Le point de départ, c'est la gestion des clients et l'émission de factures. Ça me permet d'avoir un suivi du chiffre d'affaires en temps réel. Ce système de facturation est <b>couplé avec un système de CRM. Il est couplé, pas intégré</b>, c'est-à-dire que les commerciaux alimentent le CRM sur la base de leur activité de prospection, et je réinjecte semi automatiquement le CA qui vient du premier SI dans le système de CRM, pour qu'on puisse avoir sur le même écran, client par client, à la fois l'activité commerciale, et les retombées de cette activité commerciale sur le CA-objectif ».</p> <p>« Aujourd'hui, entre la base de facturation et le CRM, <b>il n'y a pas d'export automatique. Pour une raison simple, c'est que ça n'a pas été conçu ensemble dès le départ</b>. Et aujourd'hui, une facture qui est émise au nom du cabinet ACF peut correspondre dans la base CRM au cabinet ACF. Donc, quand on exporte les informations il faut retraiter ça. Donc, toutes les semaines, c'est moi qui fais l'export quasi manuellement, d'une base vers l'autre ».</p>

Implantation et utilisation	<p>« <b>Pas de logiciel comptable.</b> La comptabilité est traitée par un cabinet externe, à qui je fournis par transmission de données informatisées. Je fais des extractions depuis mon logiciel de facturation et je lui envoie directement le journal, chaque mois ».</p> <p>« J'ai aussi un <b>système de suivi des fournisseurs</b>, dont je me sers assez peu pour faire des analyses, mais qui me sert essentiellement pour faire du traitement administratif. Toutes les factures fournisseurs sont saisies dans ce système et ça me permet de faire l'édition de chèques automatique, et de savoir en temps réel ce que je dois et à qui ».</p> <p>« <b>J'ai ensuite bricolé des extensions</b> sur mon logiciel de paiement fournisseurs. <b>C'est pour ça que j'ai créé moi-même l'outil, car j'avais imaginé des solutions techniques</b>, notamment je voulais pouvoir signer des chèques automatiquement. Ça ne paraît pas grand-chose, mais aujourd'hui je gagne 2 à 3 heures par semaine, car je peux régler 50 factures en 3 minutes. Et je n'ai jamais trouvé un logiciel qui fait ça. Et j'ai même dû me bagarrer avec la banque, car jusqu'à aujourd'hui, ça n'existe pas et personne n'utilise ce type d'approche, qui pourtant me paraît évidente ».</p> <p>« <b>J'ai fait évoluer mes outils.</b> Le plus flagrant, c'est le CRM. Au départ, c'était plus pour capitaliser de l'information, pour faire une mémoire commerciale de l'entreprise, et plus ça va, plus je m'en sers comme outil de pilotage de la fonction commerciale. Notamment, en m'astreignant à une rigueur de suivi du CA ».</p> <hr/> <p>« Le prévisionnel, je me sers des mêmes outils. <b>On s'appuie sur le suivi pour faire les prévisions. C'est indissociable.</b> Le reste ne peut pas exister sans le contrôle et le suivi. C'est la base ».</p>
Perception des outils	<p>« <b>Pour moi, un système d'information idéal, c'est celui qui rapproche l'entrepreneur de son rêve d'avoir le don d'ubiquité.</b> L'entrepreneur doit être au courant du maximum de choses, sans pouvoir être physiquement sur tous les fronts en même temps. Donc il faut qu'il ait un condensé d'information pour avoir une vision périphérique, pouvoir faire 360°, sans être techniquement physiquement au contact de toutes les réalités du terrain. Savoir ce qu'il se passe sans être partout ».</p> <p>« De toute façon, le SI en lui seul ne suffit pas. <b>Le thermomètre, il te dit que tu as de la température, mais il ne te dit pas ce que tu as ».</b></p> <p>« L'entreprise a grandi un peu, donc comme les volumes sont plus importants, la confiance ne suffit plus. Il faut avoir une base objective pour évaluer l'activité. Là où on se contentait de dire, c'est bon on est rentable, au bout d'un moment, ce n'est plus suffisant ».</p>
Compétences	<p>« J'ai les compétences pour le faire, donc je le fais. Je sais passer d'un traitement artisanal à un traitement automatique, mais j'ai conscience que je suis assez atypique à ce niveau. Beaucoup de gens se contentent d'un traitement artisanal répétitif ».</p> <p>« Tous les outils sont de mon initiative ».</p> <p>« Je ne suis pas un bon technicien de l'informatique, je ne suis pas informaticien. Mais je suis un très bon bricoleur. Meilleur bricoleur que certains techniciens ».</p>
Adoption	<p>« <b>L'adoption, c'est là où j'ai eu le plus de problèmes.</b> Parce que je ne suis pas bon. Une fois que l'outil existe, <b>je ne prends pas forcément la peine et le temps d'expliquer</b> pourquoi et comment. Je dis « il faut faire ça », en espérant que les gens vont faire l'effort qu'il faut pour se l'approprier, mais ça ne marche pas ».</p> <p>« Et du coup <b>pour l'utilisation, c'est un peu le revers de la médaille.</b> Comme c'est moi qui ai tout créé, dès qu'il y a le moindre souci, le réflexe c'est de venir me chercher, plutôt que de chercher une solution par eux-mêmes ».</p> <p>« De façon générale, je ne prends pas assez le temps pour expliquer. <b>Je ne prends jamais le temps de faire une formation</b> pour expliquer comment on se sert des outils. Pour moi, ils sont suffisamment simples pour que chacun se débrouille et prenne le temps de chercher un peu. Mais je sais que ce n'est pas bien ».</p>

« Exemple typique, le CRM, alors que moi je le voyais comme un moyen de faire progresser les commerciaux, en leur permettant de voir le lien entre les moyens mis en place et les retombées, pour mieux comprendre, mieux identifier et se focaliser sur les clients importants, la commerciale qui était là quand j'ai mis l'outil en place, a fait une grosse **résistance, car elle le voyait comme un outil de surveillance et de contrôle**. Et j'ai eu beau lui expliquer que ce n'était pas l'objectif, elle avait peur du contrôle et ne l'utilisait pas. Aujourd'hui les commerciaux qui sont arrivés depuis, et qui ont hérité de ces outils, les ont parfaitement adoptés, car ça faisait partie du décor ».

« J'ai choisi de créer ces outils moi-même, car j'ai regardé ce que je pouvais acheter et j'en ai tout de suite vu les limites. Limites qui peuvent se manifester tout de suite ou plus tard. Par exemple, le logiciel de facturation, il existe des outils de facturation intégrés, il y en a plein. Sauf qu'aujourd'hui quand je veux comprendre en profondeur, je sais mettre les mains dans mes outils et sortir l'information dont j'ai besoin avec le degré de finesse et le degré de corrélation que je veux. **Et les seules limites que j'ai avec ces outils aujourd'hui, ce sont mes propres limites en termes de créativité et d'utilité, et de recherche d'explication**. Alors qu'avec les outils standards qui existent sur le marché, tu es contraint de travailler avec des états et des rendus qui ont été conçus par d'autres. Ils peuvent être très bien, mais ils peuvent aussi te restreindre. Tu constates quelque chose, tu as envie d'en savoir plus, tu ne peux pas. Moi aujourd'hui quand je vois une aberration ou un truc qui m'interpelle, je peux aller voir dans le détail, croiser cette info avec ce que je veux, pour essayer de comprendre ».

« Il y a aussi du bricolage qui est dû au fait que **je conçois un outil au départ, et rapidement je me rends compte qu'il pourrait servir à d'autres choses, me permettre de faire d'autres traitements et d'aller plus loin**. Et je rajoute une fonction, je rajoute une tâche, donc c'est du bricolage.

« **Pour moi, le bricolage c'est l'agilité**. C'est sûr que je préférerais que mes logiciels soient parfaits, « nickel ». Mais ça implique que ce serait beaucoup plus long à créer et à mettre en place, et beaucoup plus rigide quand c'est mis en place. Aujourd'hui certes c'est bricolé, mais **c'est évolutif, c'est adaptable**, ça colle au maximum à mes besoins du moment. **Ce n'est pas parfait, mais c'est parfaitement sur mesure** ».

« Il y a quand même un problème, c'est qu'**à un moment donné le bricolage ne suffit plus**. Aujourd'hui, il y a des choses que je suis le seul à savoir faire. Ces traitements aujourd'hui ne servent qu'à moi, donc pour le moment c'est bien, mais le jour où je veux vendre, se posera la question de comment quelqu'un qui prendra ma place pourra faire ce traitement-là. Donc à un moment donné, ça pourrait valoir le coup de donner cet outil à un informaticien pour qu'il en fasse un vrai outil mieux ficelé ».

## RÉFÉRENCES

AJZEN, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

AMABILE, S., GADILLE, M. et MEISSONIER, R. (2000). Information, organisation, décision : étude empirique sur les apports des NTIC dans les PME « internautes ». *Systèmes d'information et management*, 5(1), 41-59.

AMABILE, S. et GADILLE, M. (2002). Internet, facteur de gains de productivité et de diversification dans les PME. *Revue internationale PME*, 15(3-4), 115-138.

- ANDERSEN, O.J. (2008). A bottom-up perspective on innovations. *Administration and Society*, 40(1), 54-78.
- ANSART, S., DUYMEDJIAN, R. et POISSONNIER, H. (2012). L'entrepreneur bricoleur ou les pratiques affichées de l'entrepreneur du XXI<sup>e</sup> siècle. Dans M. Gomez-Breyse et A. Jaouen (dir.), *L'entrepreneur au 21<sup>e</sup> siècle* (p. 75-100). Paris, Dunod.
- BAKER, T.S. (2007). Ressources in play : bricolage in the toy store(y). *Journal of Business Venturing*, 22(5), 694-711.
- BAKER, T.S., MINER, G. et EESLEY, D.T. (2003). Improvising firms : bricolage, account giving, and improvisational competency in the founding process. *Research Policy*, 32(2), 255-276.
- BAKER, T.S. et NELSON, R.E. (2003). Making do with what's at hand : bricolage in two contexts. *Academy of Management Proceedings*, D1-D6.
- BAKER, T.S. et NELSON, R.E. (2005). Creating something from nothing : resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 329-366.
- BARLETTE, Y. (2008). Une étude des comportements liés à la sécurité des systèmes d'information en PME. *Systèmes d'information et management*, 13(4), 7-30.
- BENGHOZI, J-P. (2001). Technologies de l'information et organisation : de la tentation de la flexibilité à la centralisation. *Revue gestion 2000*, 2(mars-avril), 61-80.
- BENNETT, J., POLKINHORNE, M., PEARCE, J. et HUDSON, M. (1999). Technology transfer for SMEs. *Engineering Management Journal*, 9(2), 75-80.
- BERGERON, F. et RAYMOND, L. (1996). EDI dans la PME et la grande entreprise : similitudes et différences. *Revue internationale PME*, 9(1), 41-60.
- BERGERON, F., RAYMOND, L. et RIVARD, S. (2004). Ideal patterns of strategic alignment and business performance. *Information & Management*, 41(8), 1003-1020.
- BIDAN, M., ROWE, F. et TRUEx, D. (2012). An empirical study of IS architectures in french SMEs : integration approaches. *European Journal of Information Systems*, 21(3), 287-302.
- BLACKWELL, P., SHEHAB, E.M. et KAY, J.M. (2006). An effective decision-support framework for implementing enterprise information systems within SMEs. *International Journal of Production Research*, 44(1), 3533-3552.
- BLILI, S. et RAYMOND, L. (1993). IT : threats and opportunities for SMEs. *International Journal of Information Management*, 13(6), 439-448.
- BOXENBAUM, E. et ROULEAU, L. (2011). New knowledge products as bricolage : metaphors and scripts in organizational theory. *Academy of Management Review*, 36(2), 272-296.
- BRIDGE, J. et PEEL, M.J. (1999). A study of computer usage and strategic planning in the SME sector. *International Small Business Journal*, 17(4), 82-87.
- CALDEIRA, M.M. et WARD, J.M. (2003). Using resource-based theory to interpret the successful adoption and use of information systems and technology in manufacturing small and medium-sized enterprises. *European Journal of Information Systems*, 12(2), 127-141.
- CARSTENSEN, M.B. (2011). Paradigm man vs. the bricoleur: bricolage as an alternative vision of agency in ideational change. *European Political Science Review*, 3(1), 147-167.
- CIBORRA, C.U. (1996). The platform : recombining strategies, structures, and surprises. *Organization Science*, 7(2), 103-118.



- CIBORRA, C.U. (1999). Notes on improvisation and time in organizations. *Accounting, Management and Information Technologies*, 9(2), 77-94.
- CIBORRA, C.U. (2002). *The labyrinths of information*. Oxford, Oxford University Press.
- CIBORRA, C.U., BRAA, K., CORDELLA, A., DAHLBOM, B., FAILLA, A., HANSETH, O. et SIMON, K. (2000). *From Control to Drift. The Dynamics of Corporate Information Infrastructures*. Oxford, Oxford University Press.
- COOK, T.D. et CAMPBELL, D.T. (1979). *Quasi-experimentation : design and analysis for field settings*. Chicago, Rand McNally.
- CRAGG, P. et KING, M. (1992). IS sophistication and financial performance. *European Journal of Information Systems*, 6(1), 410-426.
- CRAGG, P.B. et KING, M. (1993). Small-firm : motivators and inhibitors. *MIS Quarterly*, 17(1), 47-60.
- DANDRIGE, T. et LEVENBURG, N.M. (2000). High-tech potential ? An exploratory study of very small firms' usage of the Internet. *International Small Business Journal*, 18(2), 81-91.
- DANE, E. et PRATT, M.G. (2007). Exploring intuition and its role in managerial decision-making. *Academy of Management Review*, 32(1), 33-54.
- DESA, G. (2012). Resource mobilization in international social entrepreneurship : bricolage as a mechanism of institutional transformation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 727-751.
- DESA, G. et BASU, S. (2013). Optimization or bricolage ? Overcoming resource constraints in global social entrepreneurship. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7(1), 26-49.
- DI DOMENICO, M.L., HAUGH, H. et TRACEY, P. (2010). Social bricolage : theorizing social value creation in social enterprises. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(4), 681-703.
- DUHAN, S., LEVY, M. et POWELL, P. (2001). Information systems strategies in knowledge-based SMEs : the role of core competencies. *European Journal of Information Systems*, 10(1), 25-40.
- DUMEZ, H. (2013). *Méthodologie de la recherche qualitative*. Paris, Vuibert.
- DUYMEDJIAN, R. et RÜLING, C.C. (2010). Towards a foundation of bricolage in organization and management theory. *Organization Studies*, 31(2), 133-151.
- FERNELEY, E. et BELL, E. (2006). Using bricolage to integrate business and information technology innovation in SMEs. *Technovation*, 26(2), 232-241.
- FILEY, A. et ALDAG, R. (1978). Characteristics and measurement of an organizational typology. *Academy of Management Journal*, 21(4), 578-592.
- FILION, L.J. (2004). Operators and visionaries : differences in the entrepreneurial and managerial systems of two types of entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 1(1-2), 35-55.
- FISHER, G. (2012). Effectuation, causation, and bricolage : a behavioral comparison of emerging theories in entrepreneurship research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(5), 1019-1051.
- FORTIN, M.-F. (1996). *Le processus de la recherche, de la conceptualisation à la réalisation*. Montréal, Canada, Décarie Éditeur.
- FRANCALANCI, C. et MORABITO, V. (2008). IS integration and business : the mediation effect of organizational absorptive capacity in SMEs. *Journal of Information Technology*, 23(4), 297-312.
- FULLER, T. (1996). Fulfilling IT needs in small businesses : a recursive learning model. *International Journal of Small Business*, 14(4), 24-44.

- GADILLE, M. et D'IRIBARNE, A. (2000). La diffusion d'Internet dans les PME, motifs d'adoption dans les réseaux et ressources mobilisées. *Réseaux*, 18(104), 59-92.
- GARUD, R. et KARNØE, P. (2003). Bricolage versus breakthrough : distributed and embedded agency in technology entrepreneurship. *Research Policy*, 32(2), 277-300.
- GHOBAKHLOO, M., ZULKIFLI, N.B. et AZIZ, F.A. (2010). The interactive model for user information technology acceptance and satisfaction in small and medium-size enterprises. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 19(1), 7-27.
- GRAY, G.L. (1991). Accounting information system selection in small organizations : incongruences between accounting professionals. *Journal of Information Systems*, 5(1), 17-35.
- GUEGUEN, G. (2001). *Environnement et management stratégique des PME : le cas du secteur Internet* (thèse de doctorat en sciences de gestion). Université Montpellier I, France.
- GUNDRY, L.K., KICKUL, J.R., GRIFFITHS, M.D. et BACQ, S.C. (2011). Creating social change out of nothing : the role of entrepreneurial bricolage in social entrepreneurs' catalytic innovations. Dans G.T. Lumpkin et J.A. Katz (dir.), *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth : social and sustainable entrepreneurship* (p. 1-24). Bingley, Royaume-Uni, Emerald Group.
- HALME, M., LINDEMAN, S. et LINNA, P. (2012). Innovation for inclusive business : intrapreneurial bricolage in multinational corporations. *Journal of Management Studies*, 49(4), 743-784.
- IGBARIA, M., ZINATELLI, N., CRAGG, P.B. et CAVAYE, A.L.M. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms : a structural equation model. *MIS Quarterly*, 21(3), 279-305.
- JAOUEN, A. et LASCH, F. (2013). A new typology of micro-firm owner-managers. *International Small Business Journal*, décembre.
- JAOUEN, A. et TORRÈS, O. (dir.) (2008). *Les très petites entreprises : un management de proximité*. Paris, Hermès Lavoisier.
- JULIEN, P.-A. (1990). Vers une typologie multicritère des PME. *Revue internationale PME*, 3(3-4), 411-425.
- KELLIHER, F. et REINL, L. (2009). A resource-based view of micro-firm management practice. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16(3), 521-532.
- KUAN, K.J. et CHAU, P.Y.K (2001). A perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology-organization-environment framework. *Information & Management*, 38(8), 507-521.
- LAUDON, K.C. et LAUDON, J.P. (2001). *Essentials of management information systems – organization and technology in the networked enterprise* (4<sup>e</sup> édition). Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- LAUFER, J.-C. (1975). Comment on devient entrepreneur. *Revue française de gestion*, 2, 3-15.
- LEBRASSEUR, R., BLANCO, H. et DODGE, J. (2006). Growth intentions of owner-managers of young microfirms. *New England Journal of Entrepreneurship*, 9(1), 9-20.
- LEES, J.D. (1987). Successful development of small business information systems. *Journal of Systems Management*, 38(9), 32-39.
- LEVI-STRAUSS, C. (1966). *The savage mind*. Chicago, University of Chicago Press.
- LEVY, M. et POWELL, P. (1998). SME flexibility and the role of information systems. *Small Business Economics*, 11(2), 183-196.
- LEVY, M. et POWELL, P. (2000). Information systems strategy for small and medium sized enterprises : an organisational perspective. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(1), 63-84.

- LEVY, M., POWELL, P. et YETTON, P. (2001). SMEs : aligning IS and the strategic context. *Journal of Information Technology*, 16(3), 133-144.
- LEVY, M., POWELL, P. et YETTON, P. (2002). The dynamics of SME information systems. *Small Business Economics*, 19(4), 341-354.
- LIN, B., VASSAR, J. et CLARK, L. (1993). Information technology strategies for small business. *Journal of Applied Business Research*, 9(2), 25-29.
- LOURIDAS, P. (1999). Design as bricolage : anthropology meets design thinking. *Design Studies*, 20(6), 517-535.
- MACREDIE, R.D. et MIJINYAWA, K. (2011). A theory-grounded framework on open source software adoption in SMEs. *European Journal of Information Systems*, 20(2), 237-250.
- MAIR, J. et MARTI, I. (2009). Entrepreneurship in and around institutional voids : a case study from Bangladesh. *Journal of Business Venturing*, 24(5), 419-435.
- MALONE, S.C. (1985). Computerizing small business information systems. *Journal of Small Business Management*, 23(2), 10-16.
- MARCHESNAY, M. (1992). La PME : une gestion spécifique ? *Problèmes économiques*, 2276, 26-32.
- MARCHESNAY, M. (2003). La petite entreprise : sortir de l'ignorance. *Revue française de gestion*, 29(144), 107-118.
- MARMUSE, C. (1992). *Politique générale : langages, intelligence, modèles et choix stratégiques*. Paris, Economica.
- MATHRANI, S. et VIEHLAND, D. (2009). Business benefits from enterprise systems implementation in small and medium-sized enterprises. *Australasian Journal of Information Systems*, 16(1), 31-50.
- MERLEAU-PONTY, M. (1976), *Phénoménologie de la perception*. Paris, Gallimard.
- MILES, A.M. et HUBERMAN, A.M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. Bruxelles, De Boeck.
- MINER, A.S., BASSOFF, P. et MOORMAN, C. (2001). Organizational improvisation and learning : a field study. *Administrative Science Quarterly*, 46(2), 304-337.
- MONNOYER-LONGÉ, M.-C. (2003). PME et technologies de l'information : de la prise de décision à la mise en œuvre. *Revue internationale PME*, 15(3-4), 11-36.
- MOORMAN, C. et MINER, A.S. (1998). Organizational improvisation and organizational memory. *Academy of Management Review*, 23(4), 698-723.
- NAKARA, W.A., BENMOUSSA, F. et JAOUEN, A. (2012). Entrepreneurship and social media marketing : evidence from french small business. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 16(4), 386-405.
- NANDHAKUMAR, J. et AVISON, D.E. (1999). The fiction of methodological development : a field study of information systems development. *Information Technology and People*, 12(2), 176-191.
- PACITTO, J.-C., JULIEN, P.-A. et MEIER, O. (2002). Les TPE sont-elles spécifiques ? *Piccola Impresa/ Small Business*, 15(2), 35-62.
- PERKS, S. (2010). Problem-solving techniques of growing very small businesses. *Journal of Enterprising Communities : People and places in the global economy*, 4(3), 220-233.
- PHILLIPS, N. et TRACEY, P. (2007). Opportunity recognition, entrepreneurial capabilities and bricolage : connecting institutional theory and entrepreneurship in strategic organization. *Strategic Organization*, 5(3), 313-320.

- POBA-NZAOU, P. et RAYMOND, L. (2011). Managing ERP system risk in : a multiple case study. *Journal of Information Technology*, 26(3), 170-192.
- PREMKUMAR, G. et ROBERTS, M. (1999). Adoption of new information technologies in rural small businesses. *Omega International Journal of Management Science*, 27(4), 467-484.
- QURESHIL, S., KAMAL, M. et WOLCOTT, P. (2009). Information technology for growth and competitiveness of micro-enterprises. *International Journal of E-Business Research*, 5(1), 117-140.
- RAYMOND, L. (1985). Organizational characteristics and mis success in the context of small business. *MIS Quarterly*, 9(1), 37-52.
- RAYMOND, L. (1990). Organizational context and information systems success : a contingency approach. *Journal of Management Information Systems*, 6(4), 5-20.
- RAYMOND, L. (2001). Determinants of Web site implementation in small businesses. *Internet Research*, 11(5), 411-424.
- ROBERTS, M. et WOODS, R. (2002). The strategic use of computerised information systems by a micro enterprise. *Logistics Information Management*, 15(2), 115-125.
- ROYER, I. et ZARLOWSKI, P. (2003). Échantillons. Dans R.-A. Thiétart (dir.), *Méthodes de recherche en management* (p. 188-223). Paris, Dunod.
- SALUNKE, S., WEERAWARDENA, J. et MCCOLL-KENNEDY, J.R. (2013). Competing through service innovation : the role of bricolage and entrepreneurship in project-oriented firms. *Journal of Business Research*, 66(8), 1085-1097.
- SCOTT, M. et BRUCE, R. (1987). Five stages of growth in SMEs. *Long Range Planning*, 20(3), 22-52.
- SEELOS, C., MAIR, J., BATTILANA, J. et DACIN, M.T. (2010). The embeddedness of social entrepreneurship : understanding variation across local communities. Dans C. Marquis, M. Lounsbury et R. Greenwood (dir.), *Research in the sociology of organizations : communities and organizations* (p. 333-363). Bingley, Royaume-Uni, Emerald Group.
- SENYARD, J., BAKER, T., STEFFENS, P. et DAVIDSSON, P. (2014). Bricolage as a path to innovativeness for resource constrained new firms. *Journal of Product Innovation Management*, 31(2), 211-230.
- SHARKAS, W. (1974). The mini information system : an aid to small business survival. *Journal of Small Business Management*, 12(3), 39-42.
- SIRMON, D.G, HITT, M.A. et IRELAND, R.D. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value : looking inside the black box. *Academy of Management Review*, 32(1), 273-292.
- STAHL, B.C. (2005). The obituary as bricolage : the Mann Gulch disaster and the problem of heroic rationality. *European Journal of Information Systems*, 14(5), 487-491.
- STREET, C.T. et MEISTER, D.B. (2004). Small business growth and internal transparency : the role of information systems. *MIS Quarterly*, 28(3), 473-506.
- THEMISTOCLEOUS, M. (2004). Justifying the decisions for EAI implementations : a validated proposition of influential factors. *Journal of Enterprise Information Management*, 17(2), 85-104.
- THONG, J.Y.L. (1999). An integrated model of information systems adoption in small businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187-214.
- THONG, J.Y.L., YAP, C.-S. et RAMAN, K.S. (1996). Top management support, external expertise and information systems implementation in small businesses. *Information Systems Research*, 7(2), 248-267.

- TORRÈS, O. (2003). Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité. *Revue française de gestion*, 29(144), 119-138.
- VACHER, B. (2003). Dans quelles mesures les TIC jouent-elles un rôle stratégique pour les PME ? *Revue internationale PME*, 15(3-4), 37-61.
- VAN STIJN, E. et WENSLEY, A. (2001). Organisational memory and the completeness of process modelling in ERP systems. *Business Process Management Journal*, 7(3), 181-194.
- VENKATESH, V. et DAVIS, F.D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model : four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- VENKATESH, V., MORRIS, M.G., DAVIS, G.B. et DAVIS, F.D. (2003). User acceptance of information technology : toward a unified view. *MIS Quarterly : Management Information Systems*, 27(3), 425-478.
- VERJANS, S. (2005). Bricolage as a way of life-improvisation and irony in information systems. *European Journal of Information Systems*, 14(5), 504-506.
- WARREN, L. (2003). The crisis of control : a progressive approach towards information systems integration for small companies. *Information Systems and E-Business Management*, 1(4), 353-371.
- WEICK, K. (2001). *Making sense of the organization*. Cambridge, Massachusetts, Blackwell.
- WINTER, S.J., GAGLIO, C.M. et RAJAGOPALAN, H.K. (2009). The value of information systems to small and medium-sized enterprises : information and communication technologies as signal and symbol of legitimacy and competitiveness. *International Journal of E-Business Research*, 5(1), 65-91.
- WOZNICA, J. et HEALY, K. (2009). The level of information systems integration in SMEs in Irish manufacturing sector. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16(1), 115-130.