



HAL
open science

Appropriation de l'instrumentation digitale et management intermédiaire. proposition d'une grille de lecture portant sur les managers de production industrielle

Anne-Laure Delaunay

► To cite this version:

Anne-Laure Delaunay. Appropriation de l'instrumentation digitale et management intermédiaire. proposition d'une grille de lecture portant sur les managers de production industrielle. AIM (Association Information et Management) 2019, Jul 2019, Nantes, France. hal-03820894

HAL Id: hal-03820894

<https://hal.science/hal-03820894v1>

Submitted on 27 Dec 2022

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

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



**Appropriation de l'instrumentation digitale et
management intermédiaire**
*proposition d'une grille de lecture portant sur les managers
intermédiaires de production industrielle*

*Anne-Laure Delaunay**

* IAE Paris, Sorbonne Business School, France

Résumé :

La question de l'appropriation est au cœur de nombreuses réflexions académiques (DeSanctis & Poole, 1994 ; De Vaujany, 2006 ; Stenger & Coutant, 2015). Elles se focalisent principalement sur l'appropriation d'un nombre restreint d'instruments par une population d'utilisateurs. Notre communication propose d'analyser les modalités d'appropriation d'un ensemble de vingt-huit instruments digitaux par des managers de production industrielle. Comment les managers intermédiaires s'approprient-ils l'instrumentation digitale dans leur activité managériale dans un contexte industriel ? Notre recherche-action est menée au sein de deux usines SNCF de réparation de train. Nous faisons appel à la typologie de l'appropriation proposée par Grimand (2012) pour caractériser le processus d'appropriation de trois types d'instrumentation digitale (locale, choisie sur catalogue et imposée par le central) sur le plan individuel, collectif et organisationnel.

Mots clés :

instrumentation digitale, management intermédiaire, appropriation, sens, efficience

Introduction

Le management intermédiaire est tiraillé entre un impératif de rationalisation et un impératif d'émancipation (Déry, 2007). L'arrivée des outils digitaux semble avoir exacerbé cette dichotomie (Dudézert, 2018; Peaucelle, 2007). Dans un environnement industriel fortement instrumenté, le manager intermédiaire de production se retrouve face à un dilemme entre efficacité pour gérer la production dans les délais, coûts et exigences de qualité, et sens de l'action individuelle et collective. Comment ces managers intermédiaires s'approprient-ils un ensemble d'instruments digitaux dans leur activité managériale ? Les recherches actuelles en système d'information proposent de nombreuses recherches pertinentes sur l'appropriation (Ologeanu-Taddei et al., 2015; Stenger & Coutant, 2015). Cependant, ces mêmes recherches se limitent le plus souvent à un ou deux outils étudiés auprès d'une population d'utilisateurs finaux.

Nous travaillons au sein de la direction du matériel industriel de la SNCF depuis avril 2017. Cette dernière fait face à une baisse récurrente de l'activité industrielle et à l'ouverture prochaine à la concurrence. Dans ce contexte, nous étudions les évolutions de l'activité des managers intermédiaires de deux sites pilotes. La digitalisation des processus industriels doit permettre de moderniser les outils et optimiser les processus de production. Nous avons observé six managers intermédiaires de production industrielles (MIPI), utilisant au total vingt-huit instruments digitaux, par des observations de type shadowing. Cette méthodologie permet de suivre et d'observer dans leur travail et mouvements quotidiens les acteurs de l'organisation (Czarniawska, 2007). Notre communication présente dans un premier temps l'articulation conceptuelle de notre recherche autour de la typologie de l'appropriation de Grimand (2012). Nous expliciterons ensuite notre analyse croisée entre typologie de l'instrumentation digitale déployée et perspectives appropriatives.

1 Cadre théorique

1.1 L'activité managériale : une activité instrumentée

La contradiction et l'imprévisibilité sont inhérentes à l'activité du manager intermédiaire. Son activité se caractérise par une forte fragmentation (Mintzberg, 2006; Tengblad, 2006) et un équilibre difficile entre interruptions nécessaires à la captation d'information et travail long de

concentration. Il est à la fois le pivot stratégique, l'ambassadeur de l'organisation et un acteur-clé du changement (Balogun, 2003).

Le MIPI évolue dans un contexte organisationnel complexe et particulier. Il doit allier compétences techniques, ingénieriques et managériales. Il combine « *des compétences interpersonnelles et de leadership de tout manager en général, et des connaissances et compétences approfondies en ingénierie, conception, fabrication et opération* » (Barber & Tietje, 2004, p. 597). Il se trouve plus particulièrement en tension entre une injonction de rationalisation de la production et une injonction d'émancipation et d'épanouissement de ses collaborateurs (Déry, 2007, p. 82). D'un côté, le développement de nouvelles technologies mène à une exacerbation du principe d'automatisation (Peaucelle, 2007, p. 114) faisant du manager le pivot d'une hyper-rationalité organisationnelle. De l'autre côté, on trouve dans le Petit Bréviaire des Idées reçues qu'« *il faut responsabiliser !* » (Moriceau, 2008) ou encore que « *les salariés sont de plus en plus autonomes, c'est l'ère de l'empowerment !* » (Dambrin & Lambert, 2008). Le manager devient alors un acteur majeur de l'émancipation individuelle et collective.

L'environnement industriel suggère l'usage d'outils de production où l'outil, en tant que prolongement de la main, opère une action physique et concrète (Gilbert, 1998, p. 22). L'ensemble des machines servant à produire semblent être des objets neutres, opérant « *dans un milieu inerte* » (ibid). Or, cette même machine s'insère dans un processus de production à la fois matériel et social. Elle a été conçue par des ingénieurs, intégrée et potentiellement adaptée dans un processus de production à la fois matériel et social. Ainsi, cette machine constitue un instrument de production en tant que « *moyen, conceptuel ou matériel, doté de propriétés structurantes, par lequel un gestionnaire, poursuivant certains buts organisationnels dans un contexte donné met en œuvre une technique de gestion.* » (Gilbert 1998, 24).

Cependant, « *un instrument, initialement conçu par rapport à une visée scientifique ou technique, peut également devenir au cours de son existence un instrument de gestion.*» (Aggeri et Labatut 2010, 10). L'instrumentation à visée de production industrielle devient instrumentation de gestion dès qu'elles « *transforment effectivement les relations et les apprentissages entre acteurs* » (ibid).. La connaissance et l'usage que le MIPI en a est moins à visée utilitaire que politique, économique et managériale.

Le concept d'instrumentation inclut ces aspects politiques, stratégiques et la capacité de l'instrument à agir sur les données et les individus (Berry, 1983; Chiapello & Gilbert, 2013). Nous utilisons ce concept pour définir la notion de « digital ». En effet, les aspects technologiques et sociaux tendent à se confondre dans la terminologie du « digital ». la

typologie SMAC pour Social, Mobile, Analytics and Cloud offre une première caractérisation de ce qui est ou n'est pas digital (Higgins & Clark, 2013, p. 6). Cette typologie omet cependant la flexibilité interprétative de la technologie (Orlikowski, 1992, p. 409). Le digital redessine les organisations et leurs stratégies autour de la modularité, de la distribution, de la transversalité et de la globalisation de ses processus en dépassant les frontières de temps, de distance et de fonctions (Bharadwaj et al., 2013, p. 472). Les instruments qui s'y rattachent sont composés d'artefacts connectés à un réseau technologique matérialisé au sens de Leonardi (Leonardi, 2010) par un objet physique (smartphone, capteur), un logiciel (application) ou des algorithmes (blockchain...). Ce peut être résumé comme étant le substrat technique (Hatchuel & Weil, 1992). Ils portent une philosophie gestionnaire car ils permettent la construction d'un réseau technique et social basé sur l'intelligence collective (mode collaboratif). Enfin, ces structures sont à la fois informelles, auto-configurables et évolutives, laissant entrevoir une simplification des relations organisationnelles. Chacun devient potentiellement contributeur, membre d'une communauté, à niveau égal.

pour analyser les modalités d'appropriation de l'instrumentation digitale par les managers intermédiaires, nous pouvons nous interroger sur les types d'instruments digitaux identifiés et appropriés. Egalement, comment s'inscrivent-ils au sein de l'activité managériale du manager ? Dans quelle mesure habilitent-ils ou contraignent-ils l'activité managériale ? Le manager s'affranchit-il de l'« esprit de la technologie » au sens de DeSanctis et Pool (1994), à savoir la ligne officielle portée par sa direction et/ou par son propre discours, dans son activité managériale ?

1.2 La perspective appropriative pour analyser le renouvellement de l'activité managériale

Les recherches portant sur l'appropriation des outils et objets informatisés se sont développées dans les années 90. Le concept d'appropriation renvoie dans un premier temps aux recherches de DeSanctis & Poole sur la théorie de la structuration adaptative (TSA) (Desanctis & Poole, 1994). Orlikowski (2000) élargit le concept d'appropriation en proposant une analyse de la « technologie en pratique » (*technology-in-practice*) afin d'intégrer à l'analyse l'imbrication sociale de ces technologies. L'appropriation est un processus dynamique, l'instrument ne se stabilisant que de manière provisoire (Orlikowski, 2000, p. 406).

Grimand (2012) présente quatre perspectives interdépendantes de l'appropriation des outils de gestion car « *penser l'appropriation des outils de gestion, c'est dès lors penser leur inscription dans la dynamique de l'action collective* » (Grimand 2012, p.255). Nous proposons d'analyser ces perspectives en lien avec les théories du management. La *perspective rationnelle* s'inscrit

dans la lignée de l'organisation scientifique du travail issue des travaux de Taylor et Fayol. L'instrument participe à la rationalisation de l'action et de la décision managériale dans une logique de rationalité productive, de rationalité normative et de standardisation. La *perspective socio-politique* s'inspire de la sociologie des organisations de Crozier et Friedberg (1977) ainsi que de la sociologie de la structuration de Giddens. L'appropriation structure les relations sociales. L'instrumentation y devient un actant au sens de Callon et Latour. Elle peut influencer le cours de l'action et les structures sociales. La *perspective d'appropriation psycho-cognitive* est présentée comme « *un processus individuel ou collectif qui s'inscrit dans la durée* » (De Vaujany, 2006, p.155). Managérialement, la théorie de l'activité approfondie par Leontiev dans la suite Vygotski apporte une analyse pertinente de ce processus d'appropriation réflexive. La société et la culture n'exercent pas une force exogène sur l'esprit humain mais plutôt une « force générative » le nourrissant . Les instruments constituent un média entre le sujet et l'objet. Ils vont façonner une nouvelle réalité par l'apport de nouvelles manières de faire. Ils vont également concentrer les expériences des uns et des autres par un retour d'expérience (processus d'apprentissage). Enfin, ils portent les transformations en cours, eux-mêmes étant modifiés au cours du temps. Enfin, la *perspective symbolique* « *fait des outils de gestion un support identitaire et un vecteur de construction du sens* » (Grimand 2012, p.9). Le manager construit, reconstruit et déconstruit sa propre histoire. Le manager doit être capable de « faire sens » de l'instrument pour et dans l'activité réelle.

2 Méthodologie

Notre recherche se déroule au sein de la direction du matériel industriel SNCF et de ses usines de rénovation de matériel ferroviaire. L'entreprise connaît une profonde transformation. Avec la régionalisation des transports ferroviaires en 1997, les régions sont devenues responsables de la gestion du transport local. Elles ont fortement renouvelé leur matériel pendant plus de dix ans. La direction du matériel industriel vit un contre-coup de la baisse de la demande en rénovation de matériel ancien. Egalement, l'ouverture à la concurrence des transports nationaux de voyageurs en 2021 risque d'entraîner une baisse de la demande interne. La direction du matériel doit donc optimiser et moderniser ses sites pour les rendre plus flexibles à la demande interne (SNCF) et externe (réseau urbain de type métro ou tramway par exemple). Les activités des usines ont donc été repensées afin que chaque site se spécialise sur un ou plusieurs types de rénovation de matériel roulant et/ou un ou plusieurs types de réparation de pièces.

2.1 Contexte de la recherche

De 163 établissements et 43 000 agents en 1972 à 38 usines de réparation et 22 000 agents en 2018, la direction du matériel SNCF n'a cessé de se transformer et d'améliorer sa productivité dans un contexte d'augmentation du trafic. La transformation actuelle s'articule autour de la modernisation de l'outil de production. Le programme Usine du Futur, rattaché à la direction du matériel, est chargé de mettre en place des outils digitaux de production au sein des dix usines. Ces sites séculaires sont basés dans toute la France. Ils se composent de plusieurs bâtiments distincts. Un ou deux bâtiments administratifs hébergent les fonctions support, la direction, les méthodes. De grands hangars abritent les activités de production. Les ponts au plafond permettent le déplacement des rames. L'espace peut aussi être dédié à la réparation de pièces imposantes comme des moteurs ou des essieux. D'autres espaces ont été aménagés en ateliers avec des établis pour les réparations de petites pièces. Un entrepôt de logistique permet de stocker les pièces à l'arrivée et au départ ainsi que l'ensemble des matériels et pièces nécessaires aux agents (vis, outils...). Le directeur de site dépend directement de la direction du matériel industriel. Il manager les responsables d'unité de de production, la direction industrielle, les fonctions d'appui à la production (logistique, méthodes...) et les fonctions support (RH, finance...).

2.2 Méthodologie de la recherche-action

Cette recherche s'appuie sur une méthodologie de recherche-action au sens de A. David (David, 2000, p. 14) dans deux usines de rénovation de train. Nous avons dans un premier temps réalisé une phase exploratoire de compréhension du terrain et de positionnement professionnel (avril 2017 à Juin 2018). Cette communication se concentre sur la deuxième phase de terrain, à savoir la réalisation de six *shadowing* de MIPI (Czarniawska, 2007; McDonald, 2005). Etudier l'activité managériale présente une difficulté croissante au regard de l'accélération des échanges, le développement exponentiel de la mobilité et de la simultanéité (Vásquez, 2013, p. 69). Comment réussir à faire émerger l'invisible, le non-dit d'une activité managériale mouvante, hétérogène et temporellement dispersée ? La méthode du *shadowing* en tant que pratique de recherche émergente permet de vivre une expérience nouvelle de recherche sur le terrain, entre observations, interactions et empathie. La métaphore de l'ombre décrit les différents positionnements du chercheur vis-à-vis de l'actant. Le chercheur peut être « ombre transparente », en observateur non participant, « ombre opaque » en tant qu'observateur participant ou encore « ombre ombragée » en tant que participant

observateur (Vásquez, 2013, p. 84–86). Ces trois positionnements ne sont pas opposés. Ils décrivent plutôt l'expérience réelle de recherche sur le terrain. L'alternance de ces trois postures de chercheur permet de dépasser les seuls discours et/ou réponses à des questions posées, en donnant à voir les interactions managers/instruments.

Nous avons ainsi suivi six managers de production de septembre à novembre 2018. Les six managers travaillent sur deux sites de 600 à 700 salariés ayant enclenché depuis 2016 leur transformation digitale. L'intégration de l'instrumentation digitale au sein de la production et de l'activité managériale a débuté il y a trois ans. Chacun des managers a été observés sur deux jours. Sur le premier site, l'intégralité des MIPI ont été observée (4 managers). Sur le deuxième site, 2 managers de production sur 4 ont été observés, les deux derniers managers de production n'ayant pas souhaité participer.

	Activité de l'unité	Taille équipe / nombre d'équipes	Ancienneté (anc. Poste)	Contexte de l'usine (U)
MIPI1	Matériel roulant	300 / 11	25 ans (4 ans)	U1: Déménagement en 2019 (bâtiments neufs sur site) Réduction du temps de traversée des rames
MIPI2	Matériel roulant	150 / 8	25 ans (4 ans)	
MIPI3	Pièces à réparer	180 / 9	20 ans (1 an)	
MIPI4	Maintenance	50 / 2	37 ans (4 ans)	
MIPI5	Matériel roulant	300 / 12	30 ans(3 ans)	U2: Réorganisation des bâtiments et réduction du temps de traversée
MIPI6	Matériel roulant	150 / 7	17 ans (4 ans)	

Tableau 1 : Description des six managers

Suite à ces deux jours de shadowing, une restitution brute d'une vingtaine de pages à partir des notes et photos prises sur place a été rédigée et envoyée au manager. Nous entendons par « brute » une restitution linéaire et chronologique, sans structure littéraire à proprement dit, ceci afin d'éviter tout biais d'interprétation du matériau récolté. Le manager amende, corrige, questionne cette restitution. Si besoin, nous échangeons ensemble sur la base de ce matériau.

Nous avons ensuite réalisé le codage des six restitutions rédigées à l'aide du logiciel Nvivo et d'Excel (128 pages de notes et 292 photos). Dans un premier temps, nous avons procédé au codage de chaque instrumentation digitale. Cette phase nous a permis d'identifier 36 instruments digitaux évoqués par les managers observés. A partir de cette base, nous avons ensuite extrait les paragraphes codés sous Excel et effectuer un deuxième codage thématique sur la base des quatre logiques de la perspective appropriative et plus particulièrement la

représentation dominante des outils de gestion (De Vaujany, 2006, p. 114; Grimand, 2012, p. 245). Nous avons détecté 28 instruments réellement appropriés par les managers et avons réfléchi à la traduction de ce cadre théorique appliquée à l'activité managériale, ceci afin de faire émerger différentes trajectoires d'appropriation selon l'instrumentation analysée.

3 Présentation des résultats

Face à cette hétérogénéité instrumentale qui s'ajoute à l'instrumentation existante, les MIPI y répondent par une mise en dispositif de l'instrumentation au sens foucauldien. La mise en dispositif se construit dans une logique stratégique de réponse à une urgence (ouverture à la concurrence et baisse de charge). L'appropriation managériale s'articule autour d'un ensemble hétérogène d'instruments mais aussi de discours, de normes ou de mythes autour du digital dont le lien se crée, se modifie, se transforme au cours du temps. La perspective appropriative offre une grille de lecture pertinente pour analyser la dynamique managériale de mise en dispositif et révéler les capacités des acteurs à repenser les liens de pouvoir caractéristiques de l'activité managériale.

3.1 Une mise en dispositif d'instruments digitaux hétérogènes

Face à la multiplicité et l'hétérogénéité de l'instrumentation digitale, une typologie émerge de notre terrain. En effet, les types d'adoption ont un impact sur le type d'appropriation (Ologeanu-Taddei et al., 2015, p. 82). L'introduction du digital au sein des usines a une visée non seulement transformative mais aussi socio-politique : « (...) avec la forte baisse de charge qu'on avait c'était aussi une façon de faire en sorte que la transformation soit... soit socialement acceptable » (directeur du matériel de 2013 à 2017, entretien du 31 juillet 2017). L'adoption du digital est poussée par le central et impulsée par certains sites qui ont déjà commencé à déployer en local des instruments digitaux : « y'avait plusieurs outils en local... » (Responsable du programme Usine du Futur de 2014 à 2018, entretien du 31 juillet 2017). L'adoption sur site se réalise selon une logique coercition / mimétisme (De Vaujany, 2006; Ologeanu-Taddei et al., 2015) et selon le niveau organisationnel du choix (direction / local) résumés ainsi :

	Adoption managériale contrainte (coercition)	Adoption managériale non contrainte (mimétisme)
Choisie en local	<p>Instrument choisi par le directeur de site</p> <p>L'instrument est directement imposé par le directeur du site au manager. Ce type d'instrumentation n'a pas été observé sur site¹</p> <p>Au total : 0 instrument</p>	<p>Instrument local choisi par le manager</p> <p>Instrument choisi librement par le manager. Instruments disponibles sur le marché (mimétisme externe)</p> <p>Esprit de la technologie : test and learn dans une logique synergique</p> <p>Exemples : Découpeuses laser numérique dans un Fablab implanté dans l'unité de production, drones, application Trello (gestion de tâches)</p> <p>Au total : 8 instruments</p>
Choisie par la direction du matériel (central)	<p>Instrument imposé en central</p> <p>Instrument imposé par la direction et mis en place dans l'ensemble des usines. Pilotage en central</p> <p>Esprit de la technologie : optimiser le processus de production</p> <p>Exemples : applications digitales de gestion de production développés en interne par le programme Usine du Futur (réparation de pièces, ordonnancement de rénovation de train, gestion de la qualité) et tablettes</p> <p>Au total : 8 instruments</p>	<p>Instrument sur catalogue</p> <p>Instrument pré-sélectionné par la direction parmi les applications du marché ou celles développées en interne. L'instrument est ensuite disponible sur catalogue (mimétisme interne).</p> <p>Esprit de la technologie : favoriser le collaboratif intra et inter équipes</p> <p>Exemples : suite Office 365 de Microsoft (bloc-note partagé, plateforme de partage de fichiers...), applications de management visuel internes (Digi 5') et externes (Iobeya)</p> <p>Au total : 12 instruments</p>

Tableau 2 : typologie de l'adoption de l'instrumentation digitale

3.2 Une mise en dispositif comme processus itératif d'appropriation

La mise en dispositif de cet ensemble hétérogène est un processus dynamique entre perspective rationnelle, socio-politique, psycho-cognitive et symbolique.

¹ L'instrumentation locale imposée n'a pas été observée sur site du fait du rôle des deux directeurs d'usine. Ces derniers pilotent la stratégie globale de l'établissement sans choisir et imposer unilatéralement d'instruments particuliers

Pour l'instrumentation locale, les managers dépassent l'aspect rationnel de standardisation et rationalisation de la production en promouvant l'image de leur unité. En effet, ils encouragent dans un premier temps des petits collectifs à tester de nouvelles instrumentations. Lorsque ces instruments sont adoptés par les petits collectifs, les managers communiquent en interne et en externe sur l'usage d'instruments digitaux tels que les drones ou la mise en place d'un fablab avec découpeuse numérique. Se crée alors une dynamique de « force générative » où le manager se voit légitimé vis-à-vis de sa direction et de ses agents pour engager de manière plus globale une transformation de son unité. L'instrument digital local sert alors de vecteur de changement impulsé par le manager pour transformer les métiers (de la réalisation vers la conception), voire pour déstabiliser le système existant en cassant les silos (création d'espaces de créativité ou encore recherche de solutions inter-unités sur les goulots d'étranglement).

L'instrumentation contrainte a été construite sur la base de benchmarks internes et externes des bonnes pratiques dans les processus de production. La dynamique d'appropriation peut s'analyser à trois niveaux : individuel, collectif et organisationnel. Sur le plan individuel, les jeux d'acteurs se révèlent du fait d'une nouvelle répartition des tâches mais aussi des rôles. Par exemple, l'adjoint du manager porte de plus en plus l'expertise technique instrumentale et le manager se positionne en porte-parole et négociateur pour l'unité. Sur le plan collectif, le manager a tendance à privilégier l'intra-équipe, voire une logique communautaire, comme réponse à l'adoption contrainte de l'instrumentation. Ainsi, l'un des managers intègre un outil de suivi de la qualité de la production pour pouvoir relever les non qualité et ensuite « *laver son linge sale en famille* » (MIPI). Enfin, l'instrument légitime l'action managériale face à une situation d'urgence (ouverture à la concurrence, baisse de charges) au niveau organisationnel et porte ainsi l'action de changement du manager avec ses équipes.

Pour l'instrumentation sur catalogue, la dynamique est impulsée en interne par la direction générale qui incite fortement à l'adoption d'outils pré-sélectionnés du marché. L'« esprit de la technologie » (Desanctis & Poole, 1994) est marqué par la notion de collaboratif. Le but de cette instrumentation est de favoriser les échanges et la collaboration entre tous les acteurs de l'organisation. Des réunions par Skype sont organisées régulièrement par la direction du matériel industriel pour montrer les usages déployés sur d'autres sites. L'adoption se réalise ainsi par mimétisme interne, favorisant la standardisation et la normalisation. Les managers se sont plus particulièrement appropriés les applications d'animation de réunions managériales quotidiennes (OneNote, Digi 5', Iobeya). L'asymétrie managériale est d'un côté renforcée : le managé devient producteur d'informations en amont, le manager renforce son pouvoir décisionnel aval. D'un autre côté, si l'usage de l'instrumentation sur catalogue ne favorise pas la remise en cause des standards managériaux et des hiérarchies existantes, il favorise la réflexivité sur l'importance de « moments » en face-à-face ou collectifs d'interactions et

d'échanges verbaux. Le manager semble ainsi vouloir se détacher de la médiation de l'instrument dans son activité managériale.

4 Discussion

Notre cas et notre problématique questionnent l'appropriation de l'instrumentation digitale par les MIPI dans leur activité managériale. Cette dernière repose en partie sur sa capacité à mettre en dispositif un ensemble d'instruments choisis ou non. Dans notre cas, un même individu doit s'approprier des instruments choisis ou imposés. La mise en dispositif des instruments digitaux locaux contribue à réduire l'équivocité de la situation de changement, entre sens et efficacité. La mise en dispositif des instruments imposés en central s'inscrit dans une logique stratégique pour le manager, que ce soit au niveau des jeux d'acteurs (nouvelle répartition des rôles), du collectif (renforcement de la cohésion d'équipe) ou organisationnel (porte d'entrée au changement). Dans un environnement de type bureaucratie mécanique au sens de Mintzberg, la mise en dispositif d'outils dits « collaboratifs » (instrumentation sur catalogue) est problématique de par une certaine forme de liberté dans l'usage et dans l'accès à l'information. La réduction des zones d'incertitude (Crozier & Friedberg, 1977) est marquée par une recentralisation de la remontée d'information et une forme d'appui à la logique taylorienne historique du « command and control ». Cependant, cette mise en dispositif amène subtilement une autre mise en dispositif qui dépasse une conception figée de l'instrumentation. En cherchant à s'écarter de l'instrument (importance de l'oral et de la présence physique sur le terrain), les managers, dans une logique d'autonomie interprétative, inscrivent ces instruments dans un consensus normatif. Cela leur confère une autorité légitimée au niveau organisationnel. Au niveau collectif, ils se détachent de ces mêmes outils pour mieux asseoir leur autorité personnelle, source de leadership.

La recherche nuance les impacts du mode d'adoption (par mimétisme ou coercition) sur l'appropriation par des managers. Par contre, la capacité de l'instrument à contribuer à la construction du sens et à l'efficacité de l'activité managériale joue un rôle prépondérant dans le processus appropriatif. Cette alternance, que Clot définit comme « le pouvoir d'agir » (Clot, 2014), offre une articulation intéressante entre les différentes perspectives de Grimand. L'appropriation de type rationnel et socio-politique rend l'activité plus efficace. Elle est source d'économie pour le manager (de temps, de cognition, sur la gestion de l'espace...). L'appropriation de type psycho-cognitive et symbolique favorise le sens donné à l'action managériale et est source d'énergie (créativité, apprentissages, repositionnement identitaire...). Le manager produit de nouvelles marges de manoeuvre d'ordre individuel, collectif,

organisationnel ou identitaire. Ces dernières font également évoluer le manager. Cette grille de lecture donne ainsi à voir non seulement ce que devient l'instrument dans les mains des managers mais aussi ce que le manager devient, comment il se construit, se transforme avec ces instruments.

5 Implications, limites et voies de recherche

Implication managériale: Notre recherche inscrit l'instrumentation digitale dans une dynamique d'action collective. Son appropriation ne donne pas lieu à une nouvelle configuration de l'activité managériale mais à une évolution plus subtile et émergente. Les activités de construction de sens et d'accompagnement du changement sont renforcées. L'esprit de l'instrument de type collaboratif en phase de stabilisation est quant à lui détourné pour asseoir une autorité légitimée par la hiérarchie et la norme. Ainsi, si la littérature managériale met l'accent sur l'aspect habilitant voire émancipateur de l'instrumentation digitale, elle est aussi contraignante (Orlikowski, 1992, 2007), voire constitue un appui à l'activité managériale historique. Cela soulève deux défis managériaux. Premièrement, la mise en catalogue d'une pléthore d'instruments digitaux amène à réfléchir sur l'arbitrage du choix de ces mêmes outils sur le plan organisationnel (centralisé / décentralisé), collectif (hiérarchie / participation) ou individuel (contrôle / autonomie). Deuxièmement, c'est par le prisme du « non technologique » que les managers semblent se projeter dans une figure de leader. La capacité de détachement du manager envers l'instrument génère des situations d'apprentissage managérial, que ce soit pour repenser les cadres interactionnels ou les stratégies d'action.

Limites et voies de recherche : Notre recherche comporte des limites inhérentes à notre méthodologie. Premièrement, l'analyse est individuelle. Il faudra également travailler sur le collectif (groupe de MIPI ou lien manager/managé par exemple). Deuxièmement, il pourrait être pertinent de s'intéresser à la non-appropriation et/ou la désappropriation de ses instruments par les managers et au lien avec le pouvoir d'agir dans ce contexte. Nous souhaitons notamment interroger les concepteurs de certains de ces instruments. Les règles induites dans la conception d'un instrument peuvent être révélatrices d'« activité empêchée » au sens de Clot. Enfin, l'étude d'autres cas empiriques pourrait permettre d'enrichir et de confronter notre grille de lecture de l'appropriation des instruments digitaux dans l'activité managériale.

Références

- Aggeri F. & Labatut J. (2010), “La gestion au prisme de ses instruments . Une analyse généalogique des approches théoriques fondées sur les instruments de gestion”, *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 13, n°3, p. 5–38.
- Balogun J. (2003), “From Blaming the Middle to Harnessing its Potential : Creating Change Intermediaries”, *British Journal of Management*, vol. 14, p. 69–83.
- Barber C. S. & Tietje B. C. (2004), “Competency requirements for managerial development in manufacturing , assembly , and / or material processing functions”, *Journal of Management Development*, vol. 23, n°6, p. 596–607.
- Berry M. (1983), *Une technologie invisible - l'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, available at: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263141/>.
- Bharadwaj A., Sawy O. A. E. & Pavlou P. A. (2013), “Digital Business Strategy : towards a next generation of insights”, *MIS Quarterly*, vol. 37, n°2, p. 471–482.
- Chiapello È. & Gilbert P. (2013), *Sociologie des outils de gestion. introduction à l'analyse sociale de l'instrumentation de gestion*, edited by La Découverte, Paris.
- Clot Y. (2014), *Travail et pouvoir d'agir*, Presses universitaires de France.
- Crozier M. & Friedberg E. (1977), *L'acteur et le système*, Seuil., Points Politiques.
- Czarniawska B. (2007), *Shadowing: and other techniques for doing fieldwork in modern societies.*, Copenhagen Business School Press DK.
- Dambrin C. & Lambert C. (2008), “« les salariés sont de plus en plus autonomes, c'est l'ère de l'empowerment ! »”, *Critique et Management (CriM) Éd., Petit Bréviaire Des Idées Reçues En Management.*, p. 120–128.
- David A. (2000), “La recherche intervention, un cadre général pour les sciences de gestion”, *IXe Conférence Internationale de Management Stratégique*, Montpellier, France, p. 22.
- De Vaujany F.-X. (2006), “Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage”, *Management & Avenir*, vol. 9, n°3, p. 109–126.
- Déry R. (2007), “Le management: de la tradition à l'hypermodernité”, *Gestion*, vol. 32, n°3, p. 76–87.
- Desanctis G. & Poole M. S. (1994), “Capturing the Complexity in Advanced Technology Use : Adaptive Structuration Theory”, *Organization Science*, vol. 5, n°2, p. 121–147.

- Dudézert A. (2018), *La transformation digitale des entreprises*, La Découverte., Paris.
- Gilbert P. (1998), *L'instrumentation de gestion. la technologie de gestion, science humaine ?*, Economica., Paris.
- Grimand A. (2012), "L'appropriation des outils de gestion et ses effets sur les dynamiques organisationnelles : le cas du déploiement d'un référentiel des emplois et des compétences", *Management & Avenir*, n°4, p. 237–257.
- Hatchuel A. & Weil B. (1992), *L'expert et le système*.
- Higgins D. & Clark S. (2013), "Leveraging Social Science to Boost Adoption of SMAC Technologies", *Cutter IT Journal*, vol. 26, n°2, p. 6–11.
- Leonardi P. M. (2010), "Digital materiality? how artifacts without matter, matter", *2First Monday*, vol. 15, n°6, p. 1–15.
- McDonald S. (2005), "Studying actions in context: a qualitative shadowing method for organizational research", *Qualitative Research*, vol. 5, n°4, p. 455–473.
- Mintzberg H. (2006), *Le manager au quotidien : les dix rôles du cadre (édition originale : 1973)*, 2e édition., Eyrolles.
- Moriceau J.-L. (2008), "Il faut responsabiliser !", in La Découverte (Ed.), *Tit Bréviaire Des Idées Reçues En Management*, p. 139–147.
- Ologeanu-Taddei R., Gauche K., Morquin D. & Bourret R. (2015), "La capacité d'appropriation, une capacité organisationnelle immatérielle négligée dans l'adoption des systèmes d'information et de gestion", *Innovations*, vol. 47, n°2, p. 79.
- Orlikowski W. J. (1992), "The Duality Of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations", *Organization Science*, vol. 3, n°3, p. 398–427.
- Orlikowski W. J. (2000), "Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations", *Organization Science*, vol. 11, n°4, p. 404–428.
- Peaucelle J.-L. (2007), "La malléabilité organisationnelle des TIC", *Revue Française de Gestion*, vol. 33, n°172, p. 105–116.
- Stenger T. & Coutant A. (2015), *L'appropriation des réseaux socionumériques et les arts de l'encadrer : pour une prise en compte des rapports de force entre utilisateurs et dispositifs*, Vol. 20, available at:<https://doi.org/10.3917/sim.152.0089>.
- Tengblad S. (2006), "Is there a ' New Managerial Work ' ? A Comparison with Henry Mintzberg ' s Classic Study 30 Years Later *", *Journal of Management Studies*, vol. 43, n°7, p. 1437–1461.

Vásquez C. (2013), “Devenir l’ombre de soi-même et de l’autre. Réflexions sur le shadowing pour suivre à la trace le travail d’organisation”, *Revue Internationale de Psychosociologie et de Gestion Des Comportements Organisationnels*, vol. Supplément, p. 69–89.