HAL
open science

L'Analytique et le Big Data en Ressources humaines : une étude au prisme de la notion de justification

Clotilde Coron

To cite this version:

Clotilde Coron. L'Analytique et le Big Data en Ressources humaines : une étude au prisme de la notion de justification. Revue Française de Gestion, 2019, 45 (280), pp.57-74. 10.3166/rfg.2019.00319 . hal-02002397

HAL Id: hal-02002397

https://hal.science/hal-02002397v1

Submitted on 5 Jul 2023

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.

ANALYTIQUE ET BIG DATA EN RESSOURCES HUMAINES : UNE ÉTUDE AU PRISME DE LA NOTION DE JUSTIFICATION[1]

Version acceptée par la *Revue française de gestion*

Clotilde Coron
IAE Paris, GREGOR (EA 2474)
coron.iae@univ-paris1.fr

Résumé : Le contraste entre la prégnance des notions d'Analytique et de Big Data RH dans les discours managériaux actuels et le faible nombre de travaux académiques sur le sujet invite à s'interroger sur la réalité du changement introduit par ces notions. En mobilisant le concept de justification pour analyser de l'observation participante complétée par dix entretiens semi-directifs, nous montrons que les dispositifs d'Analytique RH font l'objet de discours similaires à ceux sur le reporting, alors que les dispositifs de Big Data RH donnent lieu à des justifications nouvelles. Cela invite donc à conclure que l'Analytique RH ne constitue pas une rupture proprement dite, alors que le Big Data RH correspond à un réel changement.

Mots-clés : Big Data, Analytique, RH, quantification, justification

ANALYTICS AND BIG DATA IN HUMAN RESOURCES: A STUDY IN THE LIGHT OF THE NOTION OF JUSTIFICATION

Summary: The contrast between the importance of the notions of Analytics and Big Data in HR in current managerial discourse and the low number of academic studies on the subject raises questions about the reality of the change introduced by these notions. Mobilizing the concept of justification to analyze participant observation supplemented by ten semi-directive interviews, this research shows that HR Analytics systems give rise to speeches similar to those on reporting, whereas Big Data systems correspond to new justifications. This suggests

[1] Je remercie chaleureusement l'équipe de la *Revue française de gestion* ainsi que les deux évaluateurs pour leurs commentaires précieux.

that HR Analytics does not constitute a disruption per se, whereas Big Data corresponds to a real change in HR.

Keywords: Big Data, Analytics, HR, quantification, justification

Introduction

La quantification a peu à peu acquis une importance majeure dans le monde occidental (Supiot, 2015). Le monde des Ressources humaines n'échappe pas à la règle, que ce soit dans une optique de conformité à la loi[2] ou de « evidence-based management » (EBM) (Cossette, Lépine et Raedecker, 2014). L'EBM consiste à définir des plans d'action sur la base de données et de résultats scientifiques. Depuis peu, l'émergence des notions d'Analytique RH et de Big Data RH est cependant venue questionner les usages de la quantification dans ce domaine (George, Haas et Pentland, 2014 ; Marler et Boudreau, 2017).

Plusieurs définitions peuvent être données de la notion de Big Data (Ollion et Boelaert, 2015). Un rapport de Gartner (2001) définit le Big Data au moyen de 3 « V » (Raguseo, 2018): un Volume important de données, caractérisées par leur Variété (données internes et externes, structurées et non structurées[3]) et leur Vélocité (mise à jour en temps réel). Cependant, Mayer-Schönberger et Cukier (2014) en donnent une autre définition, centrée sur les changements introduits par le Big Data, et notamment le passage du paradigme de la causalité au paradigme de la corrélation. Cardon (2015), O'Neil (2016) ou Hamet et Michel (2018) mettent quant à eux l'accent sur les algorithmes de suggestions ou de prédictions fondées sur des données passées.

La presse managériale relaie régulièrement des exemples de dispositifs RH qualifiés de « Big Data RH » et se rapprochant de ces définitions du Big Data. Ainsi, les dispositifs d'analyse de données non-structurées (CV, commentaires sur les réseaux sociaux internes), tout comme les dispositifs mobilisant des algorithmes de suggestions, en font partie[4]. Le Big Data RH est même souvent présenté dans la presse managériale comme une nouveauté, voire une « révolution »[5]. Pour autant, les travaux académiques sur le sujet restent limités à ce jour.

---

[2] Par exemple, la loi de 1977 oblige les entreprises à publier un bilan social annuel.

[3] Les données structurées sont des données formatées qui peuvent entrer dans un tableur classique, alors que les données non structurées ne sont pas formatées (textes, images…).

[4] Voir par exemple : https://www.exclusiverh.com/dossiers/big-data-quelles-applications-pour-les-rh.htm.

[5] Voir par exemple : http://www.clubic.com/pro/it-business/article-762220-1-pourquoi-big-data-revolutionner-rh.html.

Dès lors, s'interroger sur le contenu de ce changement semble nécessaire pour éclairer et mieux comprendre un phénomène aussi populaire dans les discours managériaux et aussi peu traité par la littérature académique.

Le cadre de la sociologie de la quantification souligne l'importance de s'intéresser aux différents acteurs évoluant autour des dispositifs de quantification et à leurs perceptions et discours sur ces derniers. Ce cadre s'intéresse notamment aux conventions sous-jacentes aux différents usages de la quantification (Desrosières, [1993] 2000 ; Espeland et Stevens, 1998 ; Eyraud, 2013 ; Chiapello et Walter, 2016). Ce cadre se fonde donc aussi sur la notion de justification (Boltanski et Thévenot, 1991), dans la mesure où une convention repose sur un certain nombre de justifications (Eymard-Duvernay, 1989).

Cela nous aide à préciser notre question de recherche, qui devient ainsi : l'Analytique et le Big Data RH introduisent-ils des discours et justifications sur l'usage de la quantification en RH différents de ceux sur le reporting ?

Pour traiter cette question, nous nous fondons sur un ensemble d'observation participante, de documents internes et d'entretiens semi-directifs avec différents acteurs autour de plusieurs dispositifs mobilisant de la quantification en RH, dont certains qualifiés de reporting, d'autres d'Analytique et d'autres de Big Data RH[6].

Nous présentons tout d'abord la littérature sur la quantification en RH et le cadre de la sociologie de la quantification et la notion de justification, avant d'évoquer le design de recherche. Finalement, nous présentons et discutons nos principaux résultats. Nous montrons que, alors que les dispositifs d'Analytique RH font l'objet de justifications relativement similaires à celles sur le reporting (recherche d'objectivité et d'amélioration de la fonction RH par exemple), les dispositifs de Big Data RH donnent lieu à des justifications supplémentaires

[6] C'est intentionnellement que nous utilisons l'expression « dispositifs qualifiés de… ». En effet, du fait de notre question de recherche, nous nous intéressons à ces différents usages et dispositifs en tant qu'objets de discours et de justification. Cependant, ces différents dispositifs présentent bel et bien des caractéristiques qui permettent, indépendamment des discours des acteurs, de les rattacher à l'un des trois usages.

conduisant à penser qu'il s'agit bien d'une rupture : automatisation, amélioration de l'expérience salarié, prédiction.

1. Revue de littérature : la sociologie de la quantification pour appréhender la réalité polymorphe du Big Data RH

Après une revue de la littérature permettant de bien définir les trois usages de la quantification en RH (reporting, Analytique, Big Data), nous rappelons les principales notions sous-jacentes à la sociologie de la quantification.

1.1. Le Big Data en RH : une réalité encore mal définie mais un terme déjà galvaudé

Certains travaux académiques se penchent sur une utilisation déjà bien installée de la quantification en RH : reporting, métriques (Kovach, Hughes, Fagan et Maggitti, 2002 ; Cossette, Lépine et Raedecker, 2014). Ces travaux lient souvent l'usage de ces métriques à une approche EBM (Boudreau et Ramstad, 2004 ; Lawler, Levenson et Boudreau, 2010).

D'autres travaux de recherche actent l'insuffisance de ce type de métriques, par exemple pour mesurer et analyser des phénomènes comme la performance des équipes (Rasmussen et Ulrich, 2015), et militent en faveur de l'utilisation de méthodes statistiques plus approfondies. Le but de cet usage de la quantification, parfois appelé « Analytique RH » (HR analytics) (Angrave *et al.*, 2016 ; Marler et Boudreau, 2017) consiste alors à développer une vision plus approfondie de phénomènes RH, toujours dans une optique d'approche EBM (Davenport, Harris et Shapiro, 2010 ; Madsen et Slåtten, 2017 ; Levenson, 2018). Marler et Boudreau (2017) soulignent la distinction entre reporting et Analytique RH : alors que le reporting se fonde sur des simples métriques décrivant la population de l'entreprise, ou encore l'activité et les résultats de la fonction RH, l'Analytique renvoie à des techniques statistiques élaborées et à un objectif de compréhension d'un phénomène ou encore de mesure d'un lien entre deux phénomènes (ex : absentéisme et performance).

Le Big Data RH correspond quant à lui à la mobilisation de volumes de données plus importants, de données non structurées, et d'algorithmes qui permettent notamment une certaine automatisation (de Vaujany, 2017). Il existe aujourd'hui très peu de travaux académiques spécifiquement sur le Big Data RH, si ce n'est des travaux appelant justement à développer un champ de recherche autour de ce sujet (George, Haas et Pentland, 2014). Certaines recherches sur l'Analytique RH mentionnent rapidement le Big Data, voire en font

une branche de l'Analytique (Angrave *et al.*, 2016). Pourtant, il s'agit d'un sujet de plus en plus prégnant dans les entreprises, comme on l'a vu.

Cet écart entre l'expansion managériale du Big Data RH et son absence dans la littérature académique invite à s'y intéresser. Une des explications à l'absence de littérature sur le sujet pourrait être qu'il ne s'agit que d'une expression à la mode, mais qui ne renvoie pas à un réel changement dans les usages et perceptions de la quantification en RH. Il nous semble donc important d'étudier les changements introduits par l'Analytique et surtout le Big Data dans le domaine de la quantification en RH. La sociologie de la quantification et la notion de justification nous aident à préciser notre question et notre approche.

1.2. Déconstruire les usages de la quantification grâce à la sociologie de la quantification et à la notion de justification

L'école française de sociologie de la quantification cherche à analyser les pratiques sociales autour de la classification et de la quantification (Diaz-Bone, 2016). Les travaux de Desrosières s'attachent ainsi à déconstruire l'idée selon laquelle les statistiques seraient le reflet neutre de la réalité (2008a). Ils montrent que les méthodes statistiques reposent sur des conventions sociales et non uniquement techniques, et que les statistiques créent de nouvelles façons de penser le monde et donc d'agir dessus (2008b). D'autres travaux s'inscrivent dans la même mouvance, soulignant par exemple la dimension sociale ou politique des choix sous-jacents à toute opération de quantification (Chiapello et Walter, 2016) ou l'effet des statistiques sur les individus ou les collectifs (Espeland et Stevens, 1998 ; Stevens, 2008).

Ce cadre théorique se fonde entre autres sur la théorie des conventions. Il s'agit en effet d'identifier des « conventions de quantification » (Chiapello et Walter, 2016 ; Diaz-Bone, 2016), qui correspondent le plus souvent à des choix méthodologiques, techniques, statistiques, qui sont réalisés en amont et pendant les opérations de quantification.

La notion de convention est directement liée à celle, moins utilisée en sociologie de la quantification, de justification. Plus précisément, l'économie des conventions s'intéresse à la construction de repères et de critères d'évaluation communs permettant de s'accorder sur la valeur d'objets, d'actions ou d'individus. Dès lors, une question centrale pour cette perspective est celle de la justification de la valeur (Eymard-Duvernay, 1989). Boltanski et Thévenot (1991) donnent ainsi des exemples de registres d'arguments et de justifications de la

valeur d'une action ou d'une personne (les mondes, ou « cités »[7]). Les cités sont au nombre de six : 1) La cité civique renvoie à l'idée de parler au nom d'un collectif, de représenter ce collectif. 2) La cité domestique se fonde sur l'idée de tradition, de fidélité au passé. 3) La cité industrielle se fonde sur le principe d'efficacité et de recherche de performance et de productivité. 4) La cité de l'opinion s'appuie sur la grandeur de la renommée, de la notoriété. 5) La cité inspirée est structurée par le principe de la créativité et de l'innovation. 6) La cité marchande renvoie à l'idée d'intérêt et de désir.

Pour mieux appréhender les notions de Big Data et d'Analytique et identifier les éventuels changements qu'elles introduisent, la sociologie de la quantification invite donc à se pencher sur les discours des acteurs (RH, informaticiens, statisticiens[8], notamment) sur les différents usages de la quantification en RH et sur les justifications qu'ils mobilisent.

2. Méthodologie

Nous commençons par présenter le design de recherche avant de donner des informations plus détaillées sur les différents dispositifs d'usage de la quantification en RH étudiés.

2.1. Design de recherche

Nous avons organisé notre collecte de matériau autour du souci d'obtenir des informations et discours sur différents usages de la quantification en RH (Encadré 1).

Encadré 1 : Collecte du matériau

Nous avons mené une période d'observation participante d'une durée de 20 mois, au sein du siège français d'une multinationale du secteur du numérique. Ainsi, de janvier 2016 à août 2017, nous avons exercé en tant que chef de projet Big Data RH à la Direction des Ressources humaines de cette entreprise. Dans ce cadre, nous avons piloté un projet de Big Data RH consistant à bâtir un algorithme de suggestions de formations à destination des salariés (sur le modèle des recommandations d'Amazon ou de Netflix

[7] La distinction entre mondes et cités, que l'on retrouve chez Boltanski et Thévenot, nécessiterait des développements importants. Nous privilégions ici le terme de « cité ».

[8] Les entreprises mobilisent fréquemment le terme de « data scientist », renvoyant aux statisticiens qui ont par ailleurs de bonnes connaissances en informatique.

par exemple). Nous avons également participé en tant que statisticienne à un projet considéré comme relevant de l'Analytique RH autour de l'absentéisme : il s'agissait de mener une étude statistique approfondie sur les déterminants de l'absentéisme. Nous avons aussi eu l'occasion d'assister à des comités de pilotage d'autres dispositifs au sein de la même entreprise (un dispositif d'algorithme de pré-sélection de CV notamment). Nous avons au cours de cette expérience pu participer à de nombreux échanges formels et informels, écrits et oraux, sur ces différents dispositifs et nous avons eu accès à de nombreux documents de présentation interne et externe.

Pour reconstruire une distance de recherche après cette expérience professionnelle, nous avons opté pour la triangulation de données, en menant à partir de septembre 2017 10 entretiens semi-directifs d'une durée moyenne d'1h15 avec différents représentants de la quantification en RH dans l'entreprise, mais aussi avec des prestataires fournissant des solutions de quantification à cette entreprise (indiqués avec une étoile dans le tableau 1 qui synthétise notre matériau). L'objectif des entretiens visait à mieux comprendre les perceptions et le sens donné par les différents acteurs à leur dispositif. Nous avons choisi de mêler des data scientists et des acteurs RH (syndicats inclus), actant ainsi la part croissante des métiers de l'analyse quantitative dans le domaine RH.

Tableau 1 : Récapitulatif du matériau

Type d'usage	**Dispositif**	**Matériaux**
Reporting	Bilan de formation	1 entretien : responsable formation (~1h15)
Reporting	Rapport de situation comparée F/H	3 entretiens : 2 représentantes syndicales + 1 représentante relations sociales (~1h30)
Analytique	Étude statistique interne sur l'absentéisme	Observation participante 1 entretien : data scientist (~1h)
Analytique	Solution externe clé en main d'analyse statistique de l'absentéisme	1 entretien : data scientist entrepreneur* (~1h)
Big Data	Algorithme de suggestions personnalisées de formations en fonction du profil du salarié	Observation participante 1 entretien : data scientist (~1h15)
Big Data	Algorithme de pré-sélection de CV dans le cadre du recrutement	Recueil de documents internes 1 entretien : data scientist (~1h)
Big Data	Solution externe « tout-en-un » : récupération d'informations sur les compétences et algorithme de suggestions personnalisées de postes en fonction du profil du salarié	1 entretien : entrepreneur* (~1h15)
Big Data	Analyse automatisée de verbatims d'avis des salariés sur le centre de service RH	1 entretien : responsable RH (~1h)
Big Data	Solution externe : algorithme de suggestions de postes pour la mobilité interne	Recueil de documents internes Échanges avec 1 responsable RH

Notre analyse, qui devait mobiliser à la fois les entretiens, l'observation participante et les documents internes, s'est faite en plusieurs étapes. Tout d'abord, le logiciel d'analyse textuelle IRaMuTeQ a été utilisé pour faciliter l'analyse des entretiens. Nous avons notamment mobilisé le module « classification de Reinert » (classification hiérarchique descendante), qui permet de segmenter le corpus de textes en classes différenciées par la distribution de leur vocabulaire, puis de caractériser ces classes grâce à des variables actives (les mots les plus présents dans les classes) et des variables supplémentaires (ici, le type d'usage de la quantification évoqué). Cette première étape a indiqué une grande différence de vocabulaire entre reporting et Analytique d'un côté, et Big Data de l'autre. La deuxième étape a donc consisté à étudier plus précisément cette différence de vocabulaire dans les entretiens, en mobilisant le concept de justification. Enfin, la dernière étape a consisté à orienter l'analyse des entretiens et du matériau d'observation vers les changements introduits par le Big Data dans les RH.

2.2. Les caractéristiques des dispositifs étudiés

Pour présenter au mieux les caractéristiques des dispositifs évoqués dans cette partie empirique, le tableau 2 les caractérise au moyen de plusieurs facteurs : projet mené exclusivement en interne dans l'entreprise concernée ou sollicitation de prestataires externes, données mobilisées, méthodes utilisées, acteurs impliqués.

Tableau 2 : Caractéristiques des dispositifs inclus dans l'étude

	Interne/ Externe	**Données**	**Méthodes**	**Acteurs**
Bilan de formation	Interne	SIRH (structurées, internes)	Statistiques descriptives	Chargé de formation Syndicats
RSC F/H	Interne	SIRH (structurées, internes)	Statistiques descriptives	Direction Ega. Pro. Syndicats
Étude en interne de l'absentéisme	Interne	SIRH (structurées, internes)	Méthodes économétriques	Direction QVT Data scientist
Solution d'analyse de l'absentéisme	Externe	SIRH (structurées, internes)	Méthodes économétriques	Direction QVT ou RH Prestataire externe
Algorithme de suggestions de formations	Interne	Historique de formation, SIRH, réseau social interne (structurées et non structurées, internes)	Système de suggestions et règles d'attribution par proximité	Chef de projet RH Data scientists
Algorithme de pré-sélection de CV	Interne	CV et offres de postes (non structurées, internes et externes)	Analyse sémantique	Chef de projet RH Data scientists
Algorithme d'extraction des compétences et suggestions de postes	Externe	Ad-hoc (non structurées, produites par les salariés sur une plateforme dédiée)	Analyse sémantique Système de suggestions	Chef de projet RH Prestataire externe
Algorithme d'analyse des verbatims	Interne	Verbatims des salariés (en réponse à un sondage interne)	Analyse sémantique	Chef de projet RH Data scientists
Algorithme de suggestions de postes	Externe	CV et LinkedIn (non structurées, internes et externes)	Analyse sémantique et analyse de parcours	Chef de projet RH Prestataire externe

3. Reporting, Analytique et Big Data RH, une (r)évolution des justifications ?

La présentation de nos résultats suit à peu près notre démarche analytique. Nous commençons par présenter les résultats de la classification de Reinert réalisée grâce au logiciel IRaMuTeQ sur les entretiens. Ensuite, nous mobilisons les éléments empiriques mais

aussi la notion de justification et le cadre théorique de Boltanski et Thévenot pour analyser plus en profondeur les différences de discours. Enfin, l'analyse des entretiens et l'observation participante permettent de caractériser des éléments de discours propres aux dispositifs de Big Data RH. Notons que ces éléments de discours et justifications sont partagés par les différents types d'acteurs (data scientists, RH…), comme l'illustrent nos verbatims.

3.1. Des éléments de vocabulaire différenciés

La classification de Reinert (classification hiérarchique descendante) a été réalisée sur le corpus des 10 entretiens, représentant 549 segments de texte et 2875 formes. Une première classification a donné 5 classes. 2 classes représentant respectivement 21,9 % et 18,9 % du corpus correspondaient à des dispositifs de Big Data, et 3 classes (22,4 %, 14,5 % et 22,4 % du corpus) correspondaient à la fois à des dispositifs d'Analytique et de reporting. Nous avons alors imposé au logiciel de réduire le nombre de classes, ce qui a abouti à une répartition en 2 classes : une (65,4 % du corpus) comportant des éléments issus des entretiens sur des dispositifs d'Analytique ou de reporting, et l'autre (34,6 % du corpus) des éléments issus des entretiens sur des dispositifs de Big Data[9]. Le tableau 3 présente les mots les plus courants et des extraits illustratifs de chacune de ces deux classes.

[9] La démarche de modification (notamment, diminution) du nombre de classes demandé est classique de la démarche itérative nécessaire dans les cas de classification textuelle (Pélissier, 2016).

Tableau 3 : Caractérisation des classes par les mots les plus courants

Classe construite essentiellement à partir des entretiens sur le reporting et l'Analytique (chi-deux<0.01)	**Classe construite essentiellement à partir des entretiens sur le Big Data (chi-deux<0.01)**
Mots les plus représentatifs (selon le critère du chi-deux)	
Demander, question, indicateur, comprendre, passé, voir, temps, présenter, chiffre, social, sujet, sondage, prendre, idée, falloir, approcher, DRH, poser, démarche, problématique	Compétence, info, capter, prédire, plateforme, expérience, mobilité, solution, (non) structurées, recommander / recommandations, learning, humain, collaborateur, IA, sortir, algo, organiser, science, matching, usage, donnée, neurone, opportunité, quantifier, rapprochement, prédictif, construction, volumétrie, sémantique, moteur, machine, calculer, prédiction, intelligent
Extraits illustratifs (selon le critère du chi-deux)	
« Sur l'égalité professionnelle, on peut aller dans tous les sens, chercher des informations sur beaucoup de domaines, par exemple on a voulu travailler sur la question de la maladie et des petites absences. » - Syndicaliste [reporting] « Dans d'autres entreprises, mes homologues se sont arrangés pour produire moins d'indicateurs, je pense qu'ici on va trop loin. » - Responsable formation [reporting] « En particulier, notre approche c'était d'introduire de la statistique pour comprendre des problématiques RH comme la QVT, l'égalité pro, le présentéisme. » - Entrepreneur [Analytique] « Je me suis rendu compte que ça ne servait à rien de présenter des chiffres précis, ils voulaient plutôt des tendances, donc au final je n'ai présenté que les chiffres clés et des éléments factuels pour appréhender le sujet et décider rapidement. » - Data scientist, étude sur l'absentéisme [Analytique]	« C'est le pouvoir prédictif, ce qui est fort c'est quand on arrive à prédire des choses dont on ne connaît pas déjà l'existence. » - Data scientist, suggestions de formations « Le gros problème des données RH, c'est que soit elles sont structurées à l'avance mais du coup elles sont très globales, soit tu es confronté au mur de la donnée non structurée. » - Entrepreneur, solution « tout-en-un » « On a fait valider l'idée qu'on pouvait faire un [test] où on essayait du matching sur un petit nombre d'offres donc on s'en est servi pour construire l'algorithme. » - Data scientist, pré-sélection de CV « [L'avenir] C'est vraiment détecter, mieux accompagner les salariés sur leur compétence. » - Responsable RH, analyse automatisée de verbatims

Ce premier tableau indique bel et bien une forte différence de vocabulaire mobilisé dans les discours sur, d'un côté le reporting et l'Analytique, de l'autre le Big Data. Deux facteurs structurants peuvent être d'ores et déjà identifiés. D'une part, le vocabulaire mobilisé pour parler du Big Data emploie des mots renvoyant à de nouvelles techniques statistiques (machine learning, matching, réseau de neurones). D'autre part, les verbes renvoyant aux objectifs des projets sont également distincts. Ainsi, aux objectifs visant à « demander », « comprendre », pour le reporting et l'Analytique, s'opposent ceux visant à « prédire », ou « recommander », pour le Big Data.

3.2. Des justifications renvoyant à des cités différentes

Nous listons à présent les principales justifications mobilisées sur les dispositifs de reporting et Analytique, puis celles mobilisées sur les projets de Big Data. Nous rapprochons chaque justification des cités définies par Boltanski et Thévenot.

Les justifications apportées à propos des dispositifs de reporting et d'Analytique sont de plusieurs ordres. Une première justification renvoie à l'idée d'apporter une meilleure compréhension de phénomènes RH. Cette justification est par ailleurs liée à une autre, renvoyant à la notion d'objectivité : pour plusieurs interviewés, la quantification apporte un gage d'objectivité (au point que « objectivation » vient parfois remplacer « quantification » dans les discours) et donc de rationalité.

> *« Il faut se pencher sur l'objectivation de la situation [en matière d'égalité professionnelle]. […] Nous l'essentiel de nos premières batailles c'est l'analyse de la situation y compris en obtenant de nouveaux indicateurs. Sinon on est dans un débat philosophique et on n'avance pas dans l'objectivation de la situation. » - Syndicaliste, rapport de situation comparée entre les femmes et les hommes*

De ce fait, une troisième justification vise l'amélioration de la performance de la fonction RH : en améliorant la prise de décision, en apportant plus d'objectivité, les dispositifs de reporting ou d'Analytique sont présentés comme contribuant à cette performance. Par exemple, les informations remontées dans le cadre du reporting de formation peuvent être utilisées par l'entreprise pour évaluer la pertinence des actions de formation menées.

> *« Il y a un autre indicateur légal, c'est l'évaluation de la qualité de la formation. […] On a l'évaluation globale à chaud, dans les 10 jours après la formation, on est à 17 sur 20. On a ensuite l'évaluation à froid, 45 jours après la formation. […] On fait aussi un sondage formation par an, on se demande si les formations sont en adéquation avec les besoins. » - Responsable formation*

On constate que ces trois registres de justification mobilisés sur le reporting et l'Analytique RH renvoient à la cité industrielle. Cette cité a pour principe supérieur l'efficacité, la recherche de performance, la rationalisation. La grandeur des personnes et des objets se mesure à l'aune de leur fiabilité et de leur apport pour la performance (Boltanski et Thévenot, 1991). Or, comme on vient de le voir, les registres de justifications mobilisés sur le

reporting et l'Analytique RH se fondent tous sur l'idée d'une amélioration et d'une rationalisation de la décision ou de la connaissance, en lien avec l'amélioration de la performance de la fonction RH.

Les justifications apportées à propos des dispositifs de Big Data reprennent en partie celles-ci mais en apportent de nouvelles. Ainsi, la notion d'objectivité permise par la quantification reste présente.

> *« Le Big Data marche bien si tu as des données fiables, si tu es capable de quantifier ou d'objectiver quelque chose. » - Data scientist, algorithme de suggestions de formations*

Par ailleurs, l'idée d'amélioration de la performance de la fonction RH est toujours bien évoquée dans les discours, même si elle est mise en lien plutôt avec la notion d'automatisation.

> *« Tu vas pouvoir automatiser des tâches un peu récurrentes, comme dans le projet de F* (le projet d'analyse automatisée de verbatims de salariés), ils analysent plus et mieux les verbatims grâce au Big Data. Et en recos, tu pourrais avoir des gens dont c'est le métier de recommander des formations. Mais on ne pourrait pas les payer à le faire. » - Data scientist, algorithme de suggestions de formations*

Ces deux justifications correspondent toujours au registre de la cité industrielle, car ils se centrent sur la recherche d'amélioration de la performance et de l'efficacité d'une fonction.

Les nouvelles justifications liées au Big Data renvoient tout d'abord à l'idée d'amélioration de l'expérience des salariés, notamment par le biais de la mise en place de services personnalisés, mais aussi par la prise en compte des retours des salariés, ce qui est permis par le machine learning qui apprend à partir des retours des utilisateurs. Ainsi, dans le projet de suggestions de formations, la possibilité pour les salariés d'accepter ou de refuser une suggestion était présentée par les data scientists comme une condition importante de la qualité finale des suggestions. Plus globalement, la prise en compte des retours des utilisateurs est vue comme centrale pour améliorer l'expérience des salariés.

« Ce qui se passe déjà, tu as une lame de fond qui est le recentrage client, et le pilotage par la qualité, par le ressenti. » - Data scientist, algorithme de suggestions de formations

Cette justification entre dans un autre registre, plus caractéristique de la cité marchande. Dans cette cité, c'est l'intérêt (individuel notamment) qui prime. La grandeur des personnes dépend de leur richesse et celle des objets de leur prix et de leur succès auprès des clients (Boltanski et Thévenot, 1991). Les attentes des potentiels clients priment donc sur les contraintes industrielles (Salais, 1989 ; Thévenot, 1989). Or, dans les discours étudiés, l'intérêt des salariés est mis en avant comme un argument justifiant la mise en place des projets de Big Data RH, notamment en lien avec la personnalisation et la prise en compte des retours des salariés permises selon les acteurs par le Big Data. Comme l'indique le verbatim ci-dessus, on relève d'ailleurs dans ces discours l'intrusion d'un vocabulaire issu du marketing, renforçant ainsi le lien avec la cité marchande.

Par ailleurs, le Big Data est présenté comme pouvant aider la fonction RH à proposer de nouveaux services aux salariés. Ainsi, plusieurs échanges informels ont révélé qu'en créant un pôle Big Data RH, l'entreprise espérait pouvoir créer de nouveaux services à destination des salariés. Les algorithmes de suggestions personnalisées s'inscrivent dans cette volonté de création, car ils constituent effectivement des services nouveaux pour les salariés. La justification liée à la création de nouveaux services pour les salariés renvoie à la notion de créativité et donc à la cité inspirée. La cité inspirée a pour principe supérieur la créativité, et met en valeur les notions d'inspiration et d'innovation. La grandeur des personnes se mesure à l'aune de leur capacité d'inspiration et celle des objets à l'aune de la nouveauté et de l'originalité qu'ils représentent (Boltanski et Thévenot, 1991). Or, les discours, que ce soit dans les entretiens ou les échanges informels, mettent bien l'accent sur le potentiel d'innovations et donc d'originalité que le Big Data peut apporter à la fonction RH.

Enfin, les discours associent aussi le Big Data à la notion de prédiction. Ainsi, les algorithmes de suggestions reviennent à prédire quel contenu de formation ou quel poste pourra intéresser quel salarié, et l'algorithme de pré-sélection de CV cherche à prédire quel candidat fera le salarié le plus performant. Cette notion de prédiction introduit une nouvelle justification, renvoyant à l'idée que la fonction RH pourra se montrer plus proactive auprès des salariés.

« Quand un RH a 300 personnes dans son périmètre, c'est difficile de savoir qui va faire quoi. Aujourd'hui ils connaissent 10 % des salariés de leur périmètre, les top talents. Ou bien ils ont les fiches de postes. C'est pauvre. Nous on rend la vue. » - Entrepreneur, solution tout-en-un

Cette dernière justification semble plus difficile à classer. D'une part, elle est indéniablement présentée comme une manière d'améliorer la performance de la fonction RH *via* une modification de son positionnement, ce qui la rattache à la cité industrielle, comme on l'a souligné. Pour autant, son aspect novateur est également souvent mis en avant, la rapprochant donc plutôt de la cité inspirée.

Finalement, le tableau 4 synthétise les résultats de cette section en rappelant les justifications identifiées et leur rapprochement avec les cités de Boltanski et Thévenot.

Tableau 4 : Justifications apportées pour les dispositifs de reporting/Analytique et de Big Data

Justification	**Cité**	**Reporting/Analytique**	**Big Data**
Meilleure compréhension de phénomènes passés	Industrielle	x	
« Objectivation » du réel	Industrielle	x	x
Amélioration de la performance de la fonction RH	Industrielle	x (meilleure prise de décision)	x (automatisation)
Amélioration de l'expérience des salariés	Marchande		x
Nouveaux services aux salariés	Inspirée		x
Possibilité de prédire	Industrielle/ Inspirée		x

On constate donc que, alors que les justifications concernant le reporting et l'Analytique ne font référence qu'à une cité (cité industrielle), le Big Data appelle un compromis entre différentes conventions : industrielle, marchande et inspirée. Pour ce qui est de la cité marchande, sa caractéristique principale ici est que les clients de cette cité sont en fait les salariés. Cela positionne les acteurs RH en quasi-prestataires de services vis-à-vis des salariés, ce qui peut changer le rapport de force entre fonction RH et salariés. La cité inspirée, quant à elle, si elle apparaît effectivement dans les discours des acteurs sous la forme d'une injonction à la créativité en lien avec le Big Data, est ici moins éloignée des cités industrielle ou marchande que dans l'ouvrage de Boltanski et Thévenot. En effet, la possibilité de création de

nouveaux services reste mise en lien avec l'idée d'amélioration de l'expérience des salariés et donc de la performance de la fonction RH.

3.3. Les changements introduits par le Big Data

Pour éclairer cette différence de vocabulaire, de justifications et finalement de cités, nous complétons ces résultats par une analyse de l'observation participante et des entretiens mettant l'accent sur les spécificités des discours autour des dispositifs de Big Data présentées dans la section précédente : automatisation, amélioration de l'expérience salarié, prédiction.

Bien que très prudents sur le sujet, les entretiens et documents internes renvoyant aux dispositifs de Big Data RH évoquent l'idée d'une automatisation, que ce soit pour en souligner les risques ou les avantages. L'automatisation semble alors constituer une forme de référence (positive ou négative) pour ces dispositifs.

Par ailleurs, les dispositifs relevant du Big Data RH sont pour la plupart présentés comme bénéficiant et s'adressant directement aux salariés, et visant l'amélioration de l'« expérience des salariés ». Plusieurs éléments viennent à l'appui de ce discours. Comme on l'a vu, la notion de « personnalisation » est ainsi soulignée (par exemple, l'algorithme de suggestions de formation est souvent nommé « suggestions personnalisées de formations »). On peut objecter que ce qui est appelé « personnalisation » renvoie au contraire à une activité consistant à recommander les mêmes contenus à des catégories, ce qui renvoie plutôt à une segmentation. Mais les discours tenus vont en l'occurrence plus loin que l'idée de segmentation, sur le fondement que, plus on a de données sur les salariés, plus on est capable de « personnaliser » les suggestions qui leur sont faites. La personnalisation est alors entendue comme le fait d'envoyer la bonne suggestion (de formation, de poste, de compétence…) à la bonne personne.

Cette idée de personnalisation renvoie plus globalement à une idée de meilleure connaissance et prise en compte des besoins, intérêts et des profils des salariés. Les données sont alors vues comme une source d'amélioration du « service » apporté par les RH aux salariés.

Les dispositifs relevant du Big Data RH présentent également une autre caractéristique, leur dimension prédictive. Cette dimension est soulignée à la fois dans les entretiens, les échanges sur les dispositifs et les documents internes, et s'incarne par exemple dans les objectifs assignés à ces dispositifs, comme on l'a vu : suggérer des formations, des postes, présélectionner des CV... La dimension prédictive s'incarne aussi dans la mesure de la

pertinence des algorithmes ou dispositifs mobilisés. Ainsi, la pertinence de l'algorithme de suggestions de formations a été mesurée, d'une part en comptabilisant le pourcentage de formations suivies parmi celles suggérées, d'autre part en analysant les réponses à un questionnaire contenant notamment la question suivante :

« Concernant ces formations, tu te dis plutôt : Je n'y aurais pas pensé / J'y aurais pensé sans la suggestion »

Cette dernière question renvoie à l'idée que la prédiction apportée par la suggestion pourrait même dépasser la capacité de projection individuelle des salariés.

Discussion

Ainsi, les discours sur les dispositifs de Big Data RH se caractérisent par un vocabulaire distinct de ceux sur le reporting ou l'Analytique RH, renvoyant à un recours à des registres de justification différents. En effet, alors que le reporting ou l'Analytique donnent lieu à des justifications appartenant à la cité industrielle, les discours sur le Big Data reprennent certaines de ces justifications mais en ajoutent de nouvelles, notamment liées à la cité marchande et à la cité inspirée. Ce compromis entre différents registres de justification nous permet à présent de discuter avec la littérature sur trois points.

Le premier point concerne l'usage de la quantification en RH. L'homogénéité des discours des différents acteurs (acteurs RH et data scientists, notamment) sur le sujet suggère l'idée d'un intérêt commun, celui de la valorisation de la quantification comme gage d'objectivité et de performance. Pour les data scientists, valoriser la quantification permet de valoriser leur propre métier. Pour les acteurs RH, cette valorisation peut viser à démontrer que la fonction RH sera plus performante dans l'avenir car elle reposera plus sur la quantification. L'absence de prise en compte de propos de salariés confrontés à l'usage de la quantification en RH explique aussi cette homogénéité : ce sont ici avant tout des promoteurs de l'usage de la quantification qui s'expriment. Cependant, la sociologie de la quantification invite à une prise de recul par rapport à ce mythe de la quantification qui viendrait objectiver le réel (Desrosières, 2008a). La notion de justification permet cette prise de recul, en insistant sur le fait qu'il s'agit des discours des acteurs, et ici en l'occurrence d'acteurs qui ont un intérêt à promouvoir la quantification.

Le deuxième point concerne la distinction entre reporting, Analytique et Big Data RH. Comme nous l'avons vu, des travaux comme ceux de Marler et Boudreau (2017) distinguent HR metrics (reporting) et HR Analytics (Analytique), mais n'apportent pas d'éléments sur le Big Data. Qui plus est, certains travaux (par exemple Angrave *et al.*, 2016) font du Big Data une sorte de branche de l'Analytique, caractérisée simplement par un plus gros volume de données ou l'intégration de données non structurées. En revanche, les travaux sur le Big Data en général soulignent certaines spécificités que nous évoquons également : possibilité d'automatisation, de personnalisation et de prédiction (Mayer-Schönberger et Cukier, 2014 ; Cardon, 2015 ; O'Neil, 2016 ; de Vaujany, 2017 ; Hamet et Michel, 2018). Notre recherche permet de constater un parallèle entre ces spécificités soulignées par les travaux académiques sur le Big Data en général, et les discours et les justifications sur le Big Data RH. Ces spécificités montrent bien que la ligne de partage se situe entre d'un côté le reporting et l'Analytique, de l'autre le Big Data. Par ailleurs, notre étude montre que le Big Data RH représente l'opportunité d'un compromis entre plusieurs registres de justification (industriel, marchand, inspiré), là où le reporting et l'Analytique restent confinés au registre de la cité industrielle. Dès lors, le Big Data peut représenter une opportunité pour la fonction RH, en permettant un nouveau positionnement, et plus encore l'élaboration d'un nouveau discours sur le positionnement de la fonction RH. Selon les discours des acteurs, la fonction RH pourrait devenir à la fois plus objective (cité industrielle), plus proche des besoins des salariés (cité marchande), et plus innovante (cité inspirée), grâce au Big Data.

Le troisième point renvoie justement aux nouveautés introduites par le Big Data dans la vision de la quantification en général. Les arguments qui sous-tendent les dispositifs de Big Data RH semblent parfois en rupture avec la vision usuelle. Notamment, la volonté de personnalisation reposant sur l'utilisation des données semble un argument relativement original, sachant que la quantification repose habituellement sur des opérations de classification (Gilles, 2013 ; Diaz-Bone, 2016) qui conduisent au contraire à regrouper des objets ou des individus. Par ailleurs, la dimension performative de la quantification est soulignée dans certains travaux (Espeland et Stevens, 2008) mais elle apparait de façon beaucoup plus tangible pour le Big Data (de Vaujany, 2017) dans la justification de la prédiction, ce qui est lié au fait que l'opération de quantification conduit directement à une action (recommander une formation à un salarié, sélectionner un CV).

Conclusion

Notre travail permet de montrer que le Big Data RH, contrairement à l'Analytique RH, introduit bien une nouvelle vision de la quantification en RH. Les résultats semblent d'ailleurs généralisables au Big Data en général, puisque des arguments tels que la personnalisation ou l'amélioration de l'expérience de l'utilisateur ne sont pas propres aux RH et sont mobilisés régulièrement par les acteurs du Big Data.

Notre travail présente tout d'abord un intérêt théorique. Il ouvre un champ d'investigation sur un domaine encore peu connu et étudié par la littérature, le Big Data RH, en s'intéressant aux représentations et discours des acteurs de l'entreprise.

Sur le plan pratique, notre travail aide les acteurs de l'entreprise à identifier les spécificités de l'usage du Big Data RH. Il donne des exemples concrets de dispositifs en la matière, et souligne les potentielles innovations que le Big Data peut apporter en RH.

Cependant, il convient d'en souligner également les limites. Les caractéristiques des interviewés impliquent qu'ils ont tous une vision assez positive de la quantification et du Big Data RH, ce qui contribue à un biais dans les discours malgré la variété des profils. Il serait intéressant de s'interroger de façon plus approfondie sur les résistances rencontrées par les dispositifs Big Data RH au sein même de la fonction RH. De plus, ce travail s'intéresse principalement aux représentations et aux discours tenus par les acteurs sur le Big Data RH. Il serait sûrement intéressant de confronter de façon plus approfondie ces discours aux caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs.

Bibliographie

Angrave D., Charlwood A., Kirkpatrick I., Lawrence M. et Stuart M. (2016), “HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge”, *Human Resource Management Journal*, vol. 26, n° 1, p. 1-11.

Boltanski L. et Thévenot L. (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.

Boudreau J.W. et Ramstad (2004), “Talentship and the Evolution of Human Resource Management: from ‘Professional Practices’ to ‘Strategic Talent Decision Science’”, *CEO Publication*, Sept. 2004.

Cardon D. (2015), À quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l’heure des big data, Paris : Seuil, La République des idées.

Chiapello E. et Walter C. (2016), “The three ages of financial quantification: a conventionalist approach to the financiers’ metrology”, *Historical Social Research*, vol. 41, n° 2, p. 155-177.

Cossette M., Lépine C. et Raedecker M. (2014), « Mesurer les résultats de la gestion des ressources humaines : principes, état des lieux et défis à surmonter pour les professionnels RH », *Gestion* 2014/4, vol. 39, p. 44-54.

Davenport T.H., Harris J. et Shapiro J. (2010), “Competing on Talent Analytics”, *Harvard Business Review*.

De Vaujany F.-X. (2017), « Pour un management paradoxal de nos pratiques de recherché. Invitation à un voyage immobile avec Merleau-Ponty », *Revue française de gestion*, vol. 7, n° 268, p. 11-39.

Desrosières A. [1993] (2000), La Politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique, Paris : La Découverte.

Desrosières A. (2008a), Pour une sociologie historique de la quantification. L’argument statistique 1, Paris : Presses de l’École des Mines.

Desrosières A. (2008b), *Gouverner par les nombres. L’argument statistique 2*, Paris : Presses de l’École des Mines.

Diaz-Bone R. (2016), “Convention Theory, classification and quantification”, *Historical Social Research*, vol.41, n° 2, p. 48-71.

Espeland W.N. et Stevens M.L. (1998), “Commensuration as a social process”, *Annual Review of Sociology*, vol.24, p. 313-343.

Espeland W.N. et Stevens M.L. (2008), “A Sociology of Quantification”, *European Journal of Sociology*, vol. 49, n°3, p. 401-436.

Eymard-Duvernay F. (1989), « Conventions de qualité et formes de coordination », *Revue économique*, vol. 40, n° 2, p. 329-360.

Eyraud C. (2013), « Mesurer l’action publique par des indicateurs. Systèmes de valeurs et jeux de pouvoirs », in Chiapello È. et Gilbert P., *Sociologie des outils de gestion*, Paris : La Découverte, p. 183-196.

George G., Haas M.R. et Pentland A. (2014), “From the editors: Big Data and management”, *Academy of Management Journal*, vol. 57, n° 2, p. 321-326.

Gilles M. (2013), « Compter pour peser ? La quantification de la ‘santé au travail’ en entreprises : entre institutionnalisation et ambiguïtés conceptuelles », Thèse de Doctorat en Sociologie, EHESS, juin.

Hamet J. et Michel S. (2018), « Les questionnements éthiques en systèmes d’information », *Revue française de gestion*, vol. 2, n° 271, p. 99-129.

Kovach K.A., Hughes A.A., Fagan P. et Maggitti P.G. (2002), “Administrative and Strategic Advantages of HRIS”, *Employment Relations Today*, vol. 29, n°2, p. 43-48.

Lawler E.E.III, Levenson A., et Boudreau J.W. (2010), “HR Metrics and Analytics: Use and Impact”, *Human Resource Planning*.

Levenson A. (2018), “Using workforce analytics to improve strategy execution”, *Human Resource Management*, vol. 57, n° 3, p. 685-700.

Madsen D.Ø. et Slåtten K. (2017), “The Rise of HR Analytics: A Preliminary Exploration”, *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, vol. 12, n° 1, p. 148-159.

Marler J.H. et Boudreau J.W. (2017), “An evidence-based review of HR Analytics”, *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 28, n° 1, p. 3-26.

Mayer-Schönberger V. et Cukier K. (2014), *Big Data. La révolution des données est en marche*, Paris : Robert Laffont, version anglaise 2013, traduction française 2014.

O'Neil C. (2016), *Weapons of Math Destruction*, New York: Crown Publishing Group.

Ollion É. et Boelaert J. (2015), « Au-delà des *big data*. Les sciences sociales et la multiplication des données numériques », *Sociologie*, n° 3, vol. 6.

Pélissier D. (2016), « Initiation à la lexicométrie. Approche pédagogique à partir de l'étude d'un corpus avec le logiciel IRaMuTeQ », Idetcom, Université Toulouse 1 Capitole.

Raguseo E. (2018), "Big data technologies: An empirical investigation on their adoption, benefits and risks for companies", *International Journal of Information Management*, vol. 38, p. 187-195.

Rasmussen T. et Ulrich D. (2015), "Learning from practice: how HR analytics avoids being a management fad", *Organizational Dynamics*, vol. 44, p. 236-242.

Salais R. (1989), « L'analyse économique des conventions du travail », *Revue économique*, vol. 40, n° 2, p. 199-240.

Stevens M.L. (2008), "Culture and Education", *The Annals of American Academy of Political and Social Science*, vol. 619, n° 1, p. 97-113.

Supiot A. (2015), *La Gouvernance par les nombres*. Cours au Collège de France (2012-2014), Fayard.

Thévenot L. (1989), « Équilibre et rationalité dans un univers complexe », *Revue économique*, vol. 40, n° 2, p. 147-198.