

THESE DE DOCTORAT DE

NANTES UNIVERSITE

ECOLE DOCTORALE N° 640

Sciences économiques et sciences de gestion - Pays de Loire

Spécialité : sc. de gestion – management des systèmes d'informations

Par

Gilles TRIGANO

« Exploration du rôle du « Beautiful Data » dans la performance globale d'une entreprise : proposition de la règle des 5 E »

Thèse présentée et soutenue à Nantes, le 28 Octobre à 14h30

Unité de recherche : Laboratoire d'Economie et Management de Nantes Atlantique (LEMNA)

Rapporteurs avant soutenance :

Guillaume BIOT PAQUEROT, Professeur, Burgundy School of Business, Dijon

Jean Eric PELLET, Maitre de Conférences HDR, IAE, Université de Picardie Jules Verne, Amiens

Composition du Jury :

Présidente : Valérie FAUTRERO, Professeure des Universités, CERTOP, Université de Toulouse 2 Jean Jaures

Examineur : Isabelle SUEUR, Professeure des Universités, IAE, Université de la Rochelle

Dir. de thèse : Marc BIDAN, Professeur des Universités, Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes

Invité(s)

Jacky OUZIEL, Invité Professionnel, Conseil expert financier

Titre : Exploration du rôle du « Beautiful Data » dans la performance globale d'une entreprise : proposition de la règle des 5 E

Mots clés : Systèmes d'information, Capital humain, Beautiful Data, Performance globale, 5E

Résumé : Cette thèse centrée en management des systèmes d'information propose une approche qualitative et intégrative de la performance globale notamment celle liée aux données massives (Big Data) et à leurs exploitation et monétisation algorithmique. Il s'agit ici de prolonger voire de dépasser la vision du concept de Big Data fondée sur les 5 V (Volume, Vitesse, Variété, Valeur, Vérité). Elle en souligne les dérives avec l'explosion des réseaux sociaux, des objets connectés et des outils d'IA générative. Pour dépasser et compléter cette approche quantitative et proposer une alternative plus qualitative, elle mobilise une étude de cas qui permet d'introduire la règle des 5 E du Beautiful Data : Esthétique (la beauté et le design de l'information), Éthique (le respect de valeurs et de règles), Éco-responsabilité (la maîtrise de l'impact environnemental),

Éducatif (des usages qui favorisent l'autonomie plutôt que la dépendance) et Économique (la recherche de modèles viables et sobres). Cette approche vise à élargir la performance des entreprises au-delà de la seule dimension financière, en y intégrant des enjeux sociaux, humains et environnementaux – notamment le capital humain - et pourrait aboutir à un label – celui des 5 E - valorisant les organisations respectueuses de ces principes. Les corpus théoriques majeurs de la littérature en management des SI (adoption, appropriation, diffusion des technologies) sont mobilisés ainsi que les outils méthodologiques qualitatifs liés aux études de cas et à l'exploitation des données textuelles et verbatim afin de souligner l'importance des interprétations et perceptions humaines dans la valorisation des données collectées et donc dans la fabrique de la décision.

Title : Exploring the role of "Beautiful Data" in a company's overall performance:

Proposing the 5 E rule

Keywords : Information systems, beautiful data, global performance, big data, 5E

Abstract : This thesis, rooted in information systems management, proposes a qualitative and integrative approach to global performance, particularly in relation to Big Data and its algorithmic exploitation and monetization. It seeks to extend—and even move beyond—the traditional Big Data framework based on the 5 V's (Volume, Velocity, Variety, Value, Veracity). The work highlights the risks and distortions associated with the explosion of social networks, connected objects, and generative AI tools. To overcome and complement this quantitative perspective with a more qualitative alternative, the research draws on a case study to introduce the rule of the 5 E's of *Beautiful Data*: ****Aesthetics**** (the beauty and design of information), ****Ethics**** (the respect of values and rules), ****Eco-responsibility**** (control of environmental impact), ****Educational**** (uses that foster autonomy rather than dependence), and ****Economic**** (the search for viable and sustainable business models).

This approach aims to broaden the notion of corporate performance beyond the purely financial dimension, by incorporating social, human, and environmental concerns—particularly human capital—and could ultimately lead to the creation of a label, the *5 E's*, rewarding organizations that adhere to these principles. Major theoretical frameworks from the information systems management literature (technology adoption, appropriation, and diffusion) are mobilized, along with qualitative methodological tools such as case studies and the analysis of textual and verbal data (verbatim), in order to emphasize the importance of human interpretations and perceptions in the valorization of collected data and, consequently, in decision-making processes.