

Frédéric Ponsignon
Stéphane Kleinhans
Grégory Bressolles et
le réseau Parcours croisés

Qualité 4.0

Fonction qualité
et transformation digitale



Qualité 4.0

**Fonction qualité
et transformation digitale**

Frédéric Ponsignon
Stéphane Kleinhans
Grégory Bressolles et
le réseau Parcours croisés

Qualité 4.0

Fonction qualité
et transformation digitale





Vous voulez nous faire partager
une remarque ou une suggestion ?
Contactez-nous :
fabrication-editions@afnor.org

© AFNOR 2018

Couverture : création AFNOR Éditions – Crédit photo © 2018 Adobe Stock

Correction et mise en page : Émilie Guillemin

ISBN 978-2-12-465660-8



Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992, art. L 122-4 et L 122-5, et Code pénal, art. 425).

AFNOR – 11, rue Francis de Pressensé, 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex

Tél. : + 33 (0) 1 41 62 80 00 – www.afnor.org/editions

Sommaire

Remerciements	VII
Préface	XI
Introduction	XV
1 La transformation digitale.....	1
2 La démarche.....	11
3 Les résultats.....	17
3.1 Contexte de la transformation digitale des entreprises.....	19
3.2 Comment la fonction QSE peut-elle conduire sa transformation digitale ?	22
3.3 Comment la fonction QSE peut-elle accompagner la transformation digitale ?	59
Conclusion.....	87

Annexe – Nuages de mots créés en clubs	
Parcours Croisés.....	93
Présentation des auteurs et des contributeurs	103
Bibliographie	121

Remerciements

Nous remercions :

KEDGE Business School :

- Frédéric Ponsignon, professeur associé en management des opérations à KEDGE Business School ;
- Stéphane Kleinhans, professeur senior en management par la qualité et responsable académique du mastère spécialisé ISMQ à KEDGE Business School ;
- Grégory Bressolles, professeur senior en marketing et responsable de la Chaire « *Business in a Connected World* » à KEDGE Business School.

L'ensemble du réseau Parcours Croisés : les animateurs, ambassadeurs et membres des clubs Chambéry, Concorde, Confluence, Élysées, En-Nord, K-PI-Tool, Madeleine-Innovation Publique, Opéra, Pyramide, Strasbourg-Europe.

Et notamment, pour leurs témoignages :

- Lydie De Meyer, directeur programme culture de la qualité, Danone, et membre du club Concorde ;
- Cécile Gerbe, responsable QSE, Routin et membre du club Chambéry ;
- Christiane Ginestou, directrice QSE & RSE, Groupe Ponticelli Frères et membre du club Opéra ;
- Claire Jany, chef de projet satisfaction clients, direction services clients, Manpower et membre du club Élysées ;
- Gilles Vaillant, responsable qualité et systèmes de management, direction management risques et qualité, Poste Immo et membre du club Concorde.

Les experts et collaborateurs de nos membres qui ont contribué à ce travail collectif, et notamment :

- Gilles Babinet, Digital Champion auprès de la Commission européenne ;
- Karine Borderon, chargée de projet transformation digitale, Danone ;
- Agnès Champalaune, responsable commerciale marketing et qualité, Agence de développement et de l'innovation Nouvelle-Aquitaine ;
- Antoine Chotard, chef de projet transformation numérique, Agence de développement et de l'innovation Nouvelle-Aquitaine ;
- Gwenaëlle de La Roche, directrice Marketing groupe & prospective, Manpower ;
- Michel Guillout, responsable informatique et qualité, Cigeco SARL ;

- Antoine Heber-Suffrin, responsable transformation digitale, Zodiac Nautic ;
- Florent Meyer, consultant transformation digitale ;
- Yvan Michel, consultant transformation digitale ;
- Alain Nicaud, directeur du service expérience client, La Banque Postale ;
- Julien Recoing, responsable digital, 5àsec ;
- Olivier Zara, éditeur de logiciel et consultant RH.

Les initiateurs et coordinateurs de cet ouvrage :

- Margot Gassot, responsable du réseau Parcours Croisés, AFNOR Compétences ;
- Pascal Prévost, directeur général, AFNOR Compétences.

Préface

Après un cycle précédent de trois ans centré sur la création de valeur et le positionnement de la fonction QSE, la communauté « Parcours Croisés » aborde, avec le présent ouvrage, un nouvel axe de réflexion collective orientée « Transformation, innovation et rupture numérique ».

En lien avec sa nouvelle dimension digitale intégrée en 2017 grâce au lancement de la plateforme parcourscroises.com, notre réseau communautaire Qualité a ainsi souhaité décrypter l'opportunité que constitue la transformation digitale pour notre fonction « créatrice de confiance ».

Comme chaque année, nous avons collaboré avec un partenaire de renom, apportant approche scientifique et rigueur des méthodes. En nous appuyant sur l'expertise reconnue de KEDGE Business School, à la fois dans le management par la qualité avec le programme ISMQ et dans le marketing digital à travers la Chaire « *Business*

in a Connected World », notre objectif a été d'aboutir à des recommandations de bonnes pratiques, adaptées aux attentes des entreprises et de leur fonction QSE et visant à « permettre aux équipes Parcours Croisés de progresser dans l'accompagnement de la transformation digitale de leurs entreprises, mais également d'enrichir leur fonction par l'intégration du fait digital. »

À l'heure où le partage de l'information, l'esprit communautaire, la relation au client, les *process* opérationnels, le travail collaboratif et les méthodes d'évaluation se transforment par l'avènement du digital, il semble indéniable que les décideurs Qualité Sécurité Environnement doivent être au cœur de ces changements dans leur organisation.

Exerçant des postes de responsabilité sur les champs des systèmes de management, de l'innovation managériale, de la performance durable, de la confiance client, de l'intelligence collective..., la fonction QSE doit saisir cette opportunité et s'inscrire dans cette dynamique positive.

À l'image d'autres fonctions de l'entreprise, la fonction qualité doit se saisir de ces sujets, innover, exploiter toutes les opportunités apportées par ces ruptures technologiques.

À titre d'illustration, l'évaluation de la relation client, souvent un des domaines réservés de la fonction qualité, est profondément transformée par la possibilité de déposer des « avis en ligne », par les modalités de prescription par les clients eux-mêmes des offres qui les séduisent, par les nouvelles possibilités d'analyse des données clients permettant de mieux les servir.

Pour bien « gérer et intégrer » cette nouvelle révolution industrielle, Parcours Croisés se mobilise et vous accompagnera

tout au long d'un cycle de trois ans de travail, d'échanges, de *stimuli* décapants, tant au sein des clubs que sur la nouvelle plateforme communautaire.

Ce travail collaboratif devrait permettre à chacun d'apporter sa meilleure contribution à ces transformations qui agitent les organisations et permettre à chaque acteur de cette grande communauté QSE de bien vivre une rupture décoiffante qui oblige chacun à repenser sa création de valeur et son positionnement.

Je vous invite à prolonger cette réflexion riche d'enseignements en ligne sur parcourscroises.com, la première communauté QSE.

Au plaisir de vous y retrouver.

Bien cordialement,

Pascal PRÉVOST

Introduction

La digitalisation des économies des pays développés est un phénomène largement reconnu et accepté. Changer le modèle d'affaires à travers l'application de technologies digitales devient un impératif stratégique afin de maintenir ou d'accroître la compétitivité de l'entreprise dans un contexte économique décrit comme VUCA (« *Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous* »). En effet, 70 % des chefs d'entreprise de plus de 250 salariés jugent la transformation digitale essentielle pour leurs entreprises¹. Deux tendances majeures poussent les entreprises à l'adoption et l'implémentation de technologies digitales modernes pour améliorer, innover et transformer leurs modèles d'affaires. D'un côté, le numérique impacte fortement les besoins, exigences et comportements des consommateurs qui évoluent rapidement dans la plupart des secteurs d'activité, le constat est partagé par une majorité

1 Ipsos – Observatoire social de l'Entreprise, 2016.

de chefs d'entreprises français². Les clients sont de plus en plus exigeants vis-à-vis de leurs prestataires : immédiateté, mobilité, omni-canalité, autonomie, accès à l'information et à une expertise, personnalisation, interactivité, transparence et authenticité sont devenus des exigences omniprésentes et répandues. D'un autre côté, les technologies digitales modernes évoluent elles aussi rapidement. Des technologies telles que l'intelligence artificielle (I.A.), les techniques analytiques, les technologies collaboratives et mobiles, ainsi que les technologies de stockage de données massives à distance offrent de nouvelles et nombreuses opportunités et promettent des bénéfices potentiels importants aux consommateurs (horaires étendus, accessibilité sur différents canaux préférés, réponses pertinentes aux demandes, usage « au goût du jour ») et aux entreprises (focalisation sur ses clients à haute valeur ajoutée, augmentation de la pertinence des réponses et actions, amélioration de la connaissance client, réduction des risques).

Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) facilitant les échanges, l'accès aux sources d'information, le stockage, la production et la transmission d'information remonte au milieu du xx^e siècle. Néanmoins, c'est dans les années 1990 que ces TIC ont commencé à se répandre en masse au sein des économies des pays développés, touchant aussi bien les entreprises privées et publiques que les consommateurs, avec l'émergence des technologies pouvant être qualifiées de « 1.0 » (par analogie avec la catégorisation du « Web 2.0 ») à partir de 2004. Celles-ci ont favorisé l'essor du Web traditionnel et d'outils statiques et unidirectionnels

2 Ipsos – Observatoire social de l'Entreprise, 2016.

qui permettent aux entreprises de communiquer et de pousser les informations vers le consommateur (échanges unidirectionnels). Les technologies « 2.0 », qui ont émergé au milieu des années 2000, ont favorisé l'éclosion du Web social et d'outils dynamiques et interactifs qui connectent les acteurs entre eux. Récemment, les technologies « 3.0 » sont associées à l'arrivée du Web sémantique et d'outils qui connectent connaissances et intelligences³.

Il est clair qu'aujourd'hui toutes les entreprises et toutes les fonctions de l'entreprise sont impactées par la transformation digitale. Les fonctions RH et marketing ont été pionnières dans l'adoption des technologies digitales modernes, comme illustré en figure I.1.

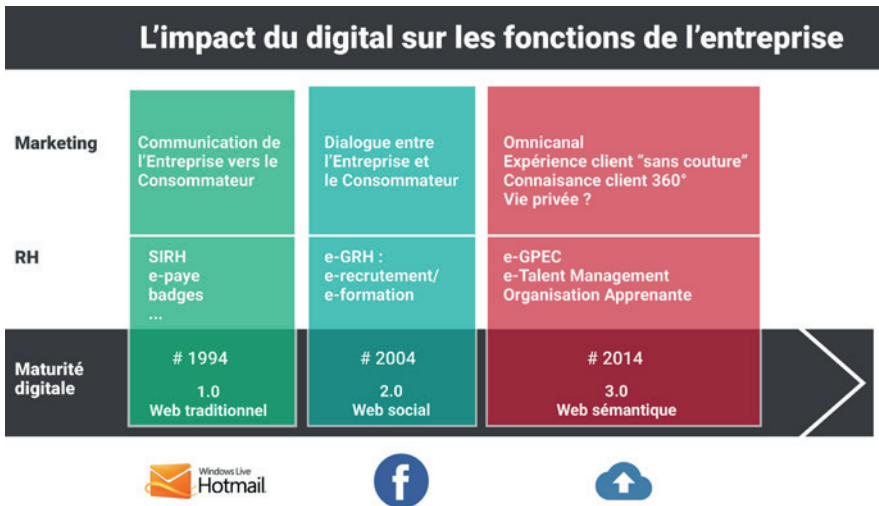


Figure I.1 L'impact du digital sur les fonctions RH et marketing

3 Nova Spivack, 2004.

Alors qu'une étude⁴ académique montre que les systèmes de management de la qualité ont su tirer bénéfice de l'application d'outils technologiques, tels que l'EDI, les ERP et les CAD/CAM (*Computer-Aided Design and Manufacturing*) pour booster la performance, les apports des technologies digitales modernes à la fonction QSE sont encore largement ignorés. Pourtant, une étude⁵ récente, conduite sur un échantillon de 343 professionnels de la qualité, montre que « contrairement à certains préjugés, la démarche qualité dispose d'un niveau de digitalisation suffisant pour accroître sa visibilité et sa notoriété », bien que « le niveau de digitalisation du système qualité soit en retrait par rapport à l'organisation dans son ensemble ». Nos travaux conduits dans le cadre de ce fil rouge suggèrent également que la digitalisation de la fonction QSE commence à s'accélérer dans de nombreuses entreprises et dans tous les secteurs d'activité.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la problématique du fil rouge 2017-2018 des Clubs « Parcours Croisés » d'AFNOR Compétences :

« Comment la fonction Qualité-Sécurité-Environnement (QSE) accompagne-t-elle la transformation digitale de l'entreprise tout en la saisissant comme une opportunité ? »

L'objectif de ce fil rouge est donc d'explorer les relations croisées entre la fonction QSE et la transformation digitale, c'est-à-dire :

- la digitalisation de la fonction QSE ;
- et le rôle de la fonction QSE dans la démarche de transformation digitale de l'entreprise.

4 Sánchez-Rodríguez et Martínez-Lorente, 2011.

5 Baromètre de la qualité – édition 2017.

Premièrement, l'impact des technologies digitales sur les activités de la fonction QSE mérite d'être examiné. La première question à laquelle nous allons donc tenter de répondre peut être formulée ainsi :

« Comment le QSE peut-il mettre les technologies digitales modernes au service de sa transformation ? »

De plus, les professionnels de la qualité se voient de plus en plus responsabilisés sur des sujets stratégiques pour l'entreprise, tels que la gestion de la performance et la gestion des risques, et ils souhaitent également élargir leur périmètre à d'autres aspects stratégiques clés dans les années à venir⁶. À ce titre, la transformation digitale peut offrir à la fonction QSE l'occasion d'étendre son périmètre d'action stratégique au sein de l'entreprise. Il convient donc d'explorer les rôles et responsabilités actuels et futurs de la fonction QSE dans la transformation digitale de l'entreprise dans son ensemble. La deuxième question à laquelle nous allons donc tenter de répondre peut être formulée ainsi :

« Comment la fonction QSE peut-elle contribuer à la démarche de transformation digitale de l'entreprise ? »

1

La transformation digitale

Ayant rappelé le contexte général dans lequel le fil rouge s'inscrit, ainsi que la problématique à traiter ci-dessus, ce chapitre propose une définition du phénomène de transformation digitale. Il présente également une typologie des technologies digitales modernes et en envisage les impacts économiques, environnementaux et sociétaux.

Définition de la transformation digitale

Price Waterhouse Coopers (PWC) définit la digitalisation comme « l'adoption d'une variété de technologies, produits, et services digitaux, en réseau et en temps réel, qui permet aux personnes, entreprises et machines de rester connectés, de communiquer entre elles, de collecter, analyser et échanger

des volumes d'informations massifs. La digitalisation comprend également les impacts économiques, sociaux et environnementaux de ces activités. »

En français, on parle également de « numérisation » ; nous considérerons dans l'ensemble de l'ouvrage que les deux termes « numérique » et « digital » sont équivalents.

On entend par transformation digitale (ou digitalisation), l'utilisation de technologies digitales (sociales/communautaires, mobiles, analytiques/*Big Data*, *Cloud computing*, etc.) qui changent la manière avec laquelle les organisations opèrent et conduisent leurs affaires. D'après une étude récente parue dans la revue du MIT *Sloan Management Review*⁷, le fait d'avoir une stratégie digitale claire, cohérente et partagée (le « vouloir faire ») déclenche et déploie le processus de transformation digitale. Une stratégie digitale se décline en objectifs stratégiques, tels que :

1. améliorer l'expérience/engagement client (customisation de l'offre, personnalisation de la relation client, omnicanal, applications mobiles...);
2. améliorer l'efficacité (améliorations opérationnelles, automatisation des tâches et processus, gains de productivité et agilité...);
3. améliorer la prise de décision (au niveau stratégique, opérationnel et tactique);
4. améliorer l'innovation (nouveaux produits et services, nouvelles expériences, produits augmentés, digitalisation du processus de R & D);

7 Kane *et al.*, 2015.

5. transformer le modèle d'affaires (stratégies disruptives qui changent la nature des produits et services, du système opérationnel qui les produit et fournit, et leur monétisation).

Ces objectifs sont bien évidemment spécifiques à chaque entreprise et ne sont pas mutuellement exclusifs. La stratégie digitale choisie est mise en œuvre à travers le déploiement et l'intégration d'une gamme de technologies digitales, telles que les technologies sociales/communautaires, mobiles, de *cloud computing* et les techniques analytiques modernes (voir typologie dans le tableau 1.1 ci-après). Ces technologies représentent les moyens engagés pour réaliser les objectifs stratégiques, le « pouvoir faire ». L'exploitation de ces technologies favorise le développement de capacités digitales⁸ qui contribuent à l'atteinte des objectifs stratégiques formulés précédemment. Ces capacités digitales représentent le nouveau « savoir-faire », les nouvelles compétences de l'organisation.

Trois capacités digitales, intimement liées, apparaissent particulièrement pertinentes⁹ :

- connecter : être capable de relier processus, humains (parties prenantes), objets/produits, systèmes *via* des réseaux sans fil ;
- générer de l'intelligence : être capable de capturer les informations résultant de ces interactions sans intervention humaine ;

.....

8 Le terme « capacité » est un anglicisme que nous conserverons comme tel ; il signifie à la fois « capacité de », « aptitude », « potentiel », « compétence ».

9 Lenka *et al.*, 2017

- analyser : être capable de transformer ces informations en connaissances profondes et en plans d’actions.

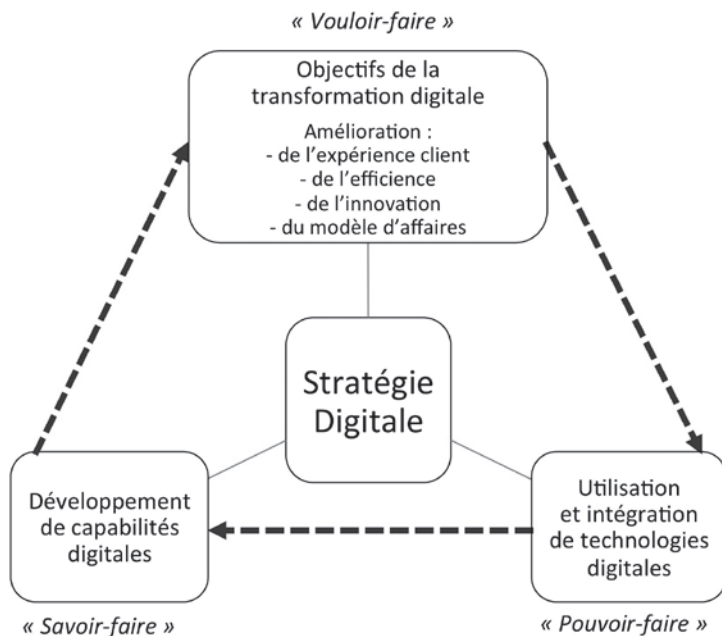


Figure 1.1 La stratégie au cœur de la transformation digitale des entreprises

Afin de rendre plus lisibles et compréhensibles les nombreuses technologies, applications et outils digitaux présents sur le marché, la typologie suivante identifie, définit et classe les technologies digitales modernes en neuf familles. Cette liste n’est pas exhaustive, de nombreuses technologies actuellement méconnues et sous-exploitées ont un potentiel d’exploitation industriel important¹⁰.

10 Rapport de synthèse : France Intelligence Artificielle, 2017.

Tableau 1.1 Typologie des technologies digitales modernes

Type de technologies digitales	Définitions, exemples et applications
Les technologies collaboratives	<p>Permettent de communiquer et de collaborer en temps réel avec les partenaires extérieurs/ internes.</p> <p><i>Exemples : réseaux sociaux privés (Facebook, LinkedIn) et d'entreprises, plateformes Wiki, groupware, etc.</i></p>
Les technologies mobiles	<p>Permettent l'accessibilité à l'information à distance <i>via</i> des réseaux sans fils et connexions 3G/4G.</p> <p><i>Exemples : PC portables, tablettes tactiles, smartphones, appareils de navigation GPS.</i></p>
Les solutions de <i>Big Data</i> et d' <i>Analytics</i>	<p>Permettent l'analyse de données (textuelles et chiffrées, structurées et non structurées) massives issues de diverses sources : traces de parcours à partir du Web, contenu des médias sociaux, données vidéo, données des centres d'appels, transactions bancaires, etc.</p> <p><i>Applications : prédictions, optimisation, innovation produits/services, personnalisation, détection, résolution de problèmes, conformité, prise de décision.</i></p>

Type de technologies digitales	Définitions, exemples et applications
L'intelligence artificielle	<p>Méthodes et ingénierie permettant la réalisation de machines et programmes capables de simuler l'intelligence humaine. Objectif : produire des machines autonomes capables d'accomplir des tâches complexes.</p> <p><i>Exemples : apprentissage automatique (machine learning), apprentissage profond (deep learning), agent conversationnel (chatbot), reconnaissance automatique de la parole (speech-to-text), Robotic Process Automation (RPA).</i></p>
Les services de <i>Cloud computing</i>	<p>Permettent la livraison de ressources et de services à la demande par Internet.</p> <p><i>Exemples : SaaS « Software-as-a-service », PaaS « Platform-as-a-Service », IaaS « Infrastructure-as-a-Service ».</i></p>
Les solutions de traçabilité et de visibilité	<p>RFID, NFC (<i>Near Field Communication</i> ou communication en champs proche), QR codes, GPS/géolocalisation.</p>
La réalité virtuelle/réalité augmentée	<p>Réalité virtuelle : remplace la réalité physique par un environnement virtuel généré par un ordinateur/logiciel.</p> <p>Réalité augmentée : superpose des informations digitales (images, données, sons, vidéos...) sur le monde physique.</p> <p><i>Applications : conception, design, maintenance, assemblage, pilotage, robotique et télé-robotique, implantation, étude d'impact, etc.</i></p>

Type de technologies digitales	Définitions, exemples et applications
Les jeux sérieux (<i>serious games</i>)	<p>Logiciel qui combine une intention « sérieuse » – de type pédagogique, informative, communicationnelle, marketing, idéologique ou d’entraînement – avec des ressorts ludiques.</p> <p><i>Exemples : Advergaming (jeux publicitaires), edutainment games (à vocation éducative), edumarket games (utilisés pour la communication d’entreprise), les jeux engagés (ou détournés) et les jeux d’entraînement et de simulation.</i></p>
La technologie <i>Blockchain</i>	<p>Permet le stockage et la transmission d’informations à coût minime, sécurisée, transparente et fonctionnant sans organe central de gestion. Désigne par extension une base de données de toutes les transactions effectuées sécurisée et distribuée.</p> <p><i>Applications : crypto monnaies, contrats intelligents permettant d’échanger toutes sortes de biens ou de services, réduction des coûts de paiement et de transactions, assurances entre pairs.</i></p>

La définition de la digitalisation proposée par PWC précise fort justement que la seule adoption des technologies digitales ne constitue que la modalité du phénomène. Il est fondamental d’aborder également la finalité de la transformation digitale, au travers de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux.

Si nous n'en sommes qu'aux prémices, il n'en demeure pas moins que les effets de la diffusion des technologies et des pratiques digitales se font déjà largement sentir et qu'ils ont été analysés et théorisés. Le tableau 1.2 ci-après offre une synthèse des niveaux de transformation.

Tableau 1.2 Les impacts de la transformation digitale¹¹

Expérience client	Procédé opérationnel	<i>Business model</i>
Compréhension du client - Segmentation analytique - Information des réseaux sociaux Croissance du CA - Ventes améliorées par le numérique - Marketing prédictif - Processus rationalisés Points de contact avec le client - Service client - Cohérence des canaux de communication - Libre-service	Digitalisation des procédés - Amélioration des performances - Nouvelles fonctionnalités Autonomie des collaborateurs - Travailler n'importe où, n'importe quand - Communication plus large et plus rapide - Partage des connaissances au sein de la communauté Gestion des performances - Transparence opérationnelle - Prise de décision orientée par les données	Entreprise transformée par le numérique - Produit/service augmenté - Transition du physique vers le numérique - <i>Digital wrappers</i> Nouveau commerce numérique - Produits numériques - Redéfinir les périmètres opérationnels

11 Institut Mines Telecom, 2016.

La digitalisation transforme profondément tous les secteurs d'activité, dématérialisant produits et services, fluidifiant et enrichissant tous les processus pour toutes les parties intéressées et révolutionnant, par les nouvelles capacités qu'elle offre, notre vie professionnelle comme privée.

Dès lors, le concept même de qualité peut-il rester inchangé ? Conserve-t-il seulement un sens dans ce contexte, et si oui, lequel ?

2

La démarche

Ce chapitre présente la démarche mise en œuvre pour explorer, comprendre et expliquer les implications de la transformation digitale pour la fonction QSE.

Pour orienter les réflexions et discussions au sein des groupes Parcours Croisés (PC) dans une logique de co-création, il était nécessaire de disposer d'un cadre conceptuel qui offre un référentiel commun aux systèmes de management Qualité, Sécurité et Environnement. L'ISO, en 2015, a justement, et dans ce même but d'intégration des systèmes de management, développé la *High Level Structure* (HLS). La HLS décrit les rôles et responsabilités de la fonction QSE, conceptualisés en sept catégories principales (voir figure 2.1 ci-après). Ces catégories ont servi de point d'appui pour guider les contributions individuelles et collectives des membres des clubs PC.

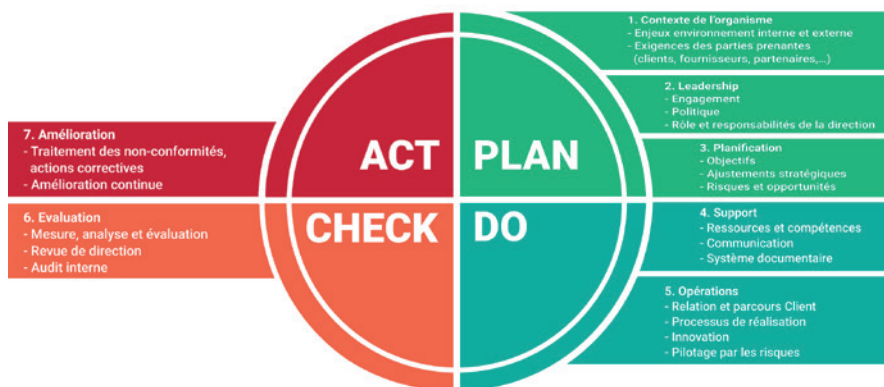


Figure 2.1 La *High Level Structure* conceptualise le périmètre commun aux systèmes de management Qualité, Sécurité et Environnement

Nous avons adopté une approche multisources et multiméthodes afin de maximiser la richesse et la diversité des informations collectées. Notre approche globale est articulée en trois phases (voir figure 2.2 ci-après) :

- **Phase 1** : réalisation de 11 entretiens semi-directifs avec des experts des technologies digitales, des *business models* digitaux et du management par la qualité de divers secteurs d'activité. L'objectif de ces entretiens était d'explorer l'impact de la digitalisation sur la fonction QSE, ainsi que sur les fonctions connexes au QSE (marketing et RH en particulier), afin de valider les thèmes à aborder en clubs PC et de fournir des premières pistes de réflexion.
- **Phase 2** : mise en place d'un questionnaire individuel complété en ligne par 48 membres des clubs PC. L'objectif du questionnaire était d'apporter des éléments contextuels liés à la transformation digitale des entreprises représentées par les membres des clubs PC.

- **Phase 3** : animation des 9 clubs PC en présentiel entre mai et novembre 2017. Les contributions des membres des clubs ont été recueillies en deux temps d'une heure chacun environ. Dans un premier temps, un outil de *brainwriting*¹² digital a été utilisé pour faciliter la production individuelle d'idées sur le thème retenu. Puis, des nuages de mots ont été générés à partir de ces contributions individuelles afin de sélectionner les idées clés et structurer les échanges avec les participants autour de ces idées. Cette procédure a été appliquée successivement aux deux sous-questions de la problématique. Les nuages de mots générés dans chaque club sont reproduits en annexe. Au total, au sein des neuf clubs visités, 63 professionnels de la qualité¹³ ont produit environ 1 200 idées et contribué à environ 10 heures d'échanges collectifs.

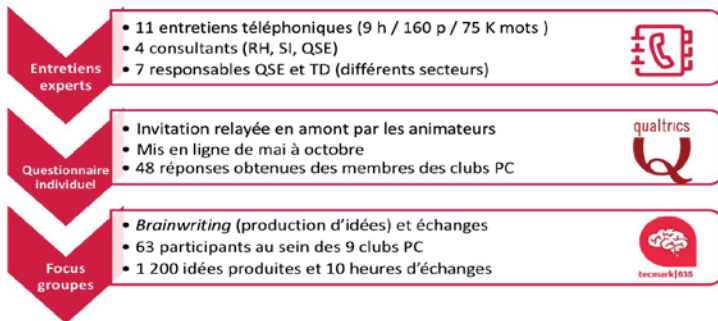


Figure 2.2 Les trois phases de collecte des données

-
- 12 Une fiche sur le *brainwriting* est disponible *via* ce lien : www.em-lyon.com/minisitefr/content/download/169441/6656938/version/1/file/Fiche+Brainwriting.pdf
 - 13 65 % des participants exercent des fonctions exclusivement dédiées à la gestion de la qualité, telles que : assistant qualité, responsable qualité, directeur qualité. L'ensemble des participants aux clubs Parcours Croisés peut être désigné par l'intitulé « professionnels de la qualité ».

Les données recueillies au cours de ces trois phases ont été importées dans un outil d'analyse de données qualitatives. Le traitement des données dans leur totalité a été réalisé exclusivement manuellement par nos soins. Le traitement a été effectué en deux étapes :

1. **réduction des données** : relecture et sélection des informations utiles et pertinentes par rapport à la problématique ;
2. **organisation des données** : tri et classement des informations sélectionnées en catégories.

Outils utilisés pour animer les réflexions collectives en club et pour analyser l'ensemble des données recueillies

- Outil de brainwriting pour faciliter la production d'idées avec l'outil digital de Tecmark (<http://635.tecmark.co.uk/>).

The screenshot shows the homepage of the Tecmark 635 brainwriting tool. The header is red with the Tecmark 635 logo on the left and a 'Home' link on the right. The main heading is '108 Solutions or Ideas in 30 Minutes!'. Below this, there is a paragraph of text: 'That's what Professor Bernd Rohrbach promised when he wrote about his "6-3-5 Method" of brainstorming in German sales magazine, Absatzwirtschaft, in 1965. 6-3-5 brainstorming is a quantity ideas and solutions generating exercise and is useful wherever you need ideas, whether it's content marketing, web design and conversion rate, product features or solutions to common business problems.'

There are two main content boxes:

- Things to consider before starting a brainwriting session:**
 - A traditional brainwriting session involves 6 people, although Tecmark 635 allows you to run a session with anywhere from 2-10 participants.
 - A standard session is 6 rounds of 5 minutes, but you can amend the amount of rounds and the lengths of rounds when you set it up.
 - Each individual will produce 3 ideas per round, so the amount of ideas generated is dependant on the number of rounds and participants.
 - We have removed the need for participants to be in the same room with Tecmark635, however they will all need to be online at the same time to run the session.
 - If you have first time participants it will probably be helpful to have them view the below video and read our user guide before the session starts.
- New here?**
 - Create your account now >
 - Only session organisers need to register. Participants can simply follow a link to join a session.

At the bottom, there is a 'Login' section with a 'Your email' input field and a 'Your password' input field. The footer is red and contains the copyright notice '© 2014 Tecmark | 635'.

3

Les résultats

« Soyez le changement que vous voulez voir dans le monde »

Gandhi

Nous proposons cette citation de Gandhi et une illustration (figure 3.1 ci-après) pour comprendre, conceptualiser et visualiser la digitalisation de la fonction QSE et la contribution du responsable QSE à la transformation digitale de l'entreprise.

La principale leçon à tirer de l'étude est que c'est en mettant les technologies digitales au service de sa propre transformation que la fonction QSE sera en capacité d'accompagner la transformation de l'entreprise dans son ensemble. En effet, nos résultats suggèrent que la digitalisation de l'activité QSE est déjà en cours dans toutes les entreprises, et que la fonction QSE est légitime

à plusieurs titres pour donner l'exemple dans l'adoption et l'utilisation des technologies digitales dans ses différents domaines d'activité.



Figure 3.1 La fonction QSE doit être le changement qu'elle veut voir dans l'entreprise

Une responsable qualité du club de Strasbourg-Europe observe ainsi que, pour accompagner la transformation, le responsable QSE se doit d'être un exemple : « *Même si nous n'avons pas réussi à rendre notre fonction sexy, notamment à cause des procédures, même si nous avons commencé à faire les choses de manière plus fluide, pour transformer, transmettre, est-ce que ce n'est pas à nous de montrer l'exemple ? On a un "truc" pénible, mais justement, si on arrive à y mettre de la fluidité, on signe...* »

De plus, et bien que son importance ne soit pas toujours perçue à son juste niveau par les autres fonctions de l'entreprise, la fonction QSE possède la légitimité et les compétences nécessaires pour accompagner la démarche de transformation digitale de l'entreprise. En effet, l'expertise des professionnels du QSE en matière de conduite du changement (recueil des besoins, accompagnement des collaborateurs, évaluation de la performance et amélioration continue) et son positionnement unique, à la fois global et transverse au sein de l'entreprise, désigne la fonction QSE comme un contributeur potentiel majeur au service de la démarche de transformation digitale.

3.1 Contexte de la transformation digitale des entreprises

Les données présentées dans cette section sont issues du questionnaire individuel en ligne complété par 48 membres des clubs Parcours Croisés.

3.1.1 Les causes de la transformation digitale

Nous distinguons deux grands types de causes, de pressions qui conduisent les entreprises à engager une démarche de transformation digitale :

- **Pressions coercitives** : l'entreprise répond aux exigences des clients, des collaborateurs et/ou des normes réglementaires ou se fixe elle-même de nouvelles exigences de performances.

- **Pressions mimétiques** : l'entreprise imite d'autres entreprises (concurrents directs et entreprises d'autres secteurs, entreprises traditionnelles et *start-up* digitales) qui ont pris et, apparemment, réussi le virage de la transformation digitale.

3.1.2 La maturité digitale

Une entreprise à un stade avancé de sa transition digitale implémente et intègre les technologies digitales modernes (sociales et communautaires, mobiles, analytiques, *cloud computing*, etc.) au service de la transformation de l'entreprise, des processus métiers et du modèle d'affaires. Une organisation à un stade moins avancé utilise des technologies digitales individuelles pour résoudre des problèmes isolés¹⁴.

Le score de maturité digitale de 5,1/10 en moyenne déclaré par les répondants est proche des résultats sur la digitalisation des pays européens, publiés récemment par l'UE. Le nouvel indice relatif à l'économie et à la société numérique place la France au niveau de la moyenne européenne avec un score de 4,8/10. Ces chiffres montrent qu'une transition est en cours. Cependant, pour les entreprises « traditionnelles » (hors « *pure players* » digitaux), la transformation digitale correspond plus à une accélération incrémentale des changements observés depuis l'arrivée du Web 1.0, plutôt qu'un changement radical en rupture avec les évolutions précédentes.

.....
14 Kane *et al.*, 2015.

3.1.3 La finalité de la transformation digitale

La transformation digitale concerne avant tout les activités suivantes :

- gestion de l’offre, de la relation et du parcours client ;
- communication et collaboration avec les parties prenantes ;
 - gestion des flux, documents et connaissances,
 - évaluation de la performance et *reporting*,
 - processus de production/réalisation.

3.1.4 Les moteurs et les freins à la transformation digitale

La direction générale apparaît comme le principal moteur de l’élaboration de la stratégie digitale et de l’engagement du processus de transformation digitale.

Les freins majeurs à l’enclenchement et au bon déroulement de la démarche de transformation digitale sont :

- la résistance au changement ;
- le système d’information et les applications en place ;
- les coûts, le temps et la complexité ;
- une compréhension insuffisante des nouveaux usages/ besoins et des nouvelles technologies ;
- un manque d’engagement de la direction.

3.2 Comment la fonction QSE peut-elle conduire sa transformation digitale ?

Abordons maintenant la question de la transformation de la fonction QSE : comment le QSE peut-il mettre les technologies digitales modernes au service de sa propre transformation ?

Notre analyse a identifié 7 axes qui peuvent guider les managers QSE et leur permettre de tirer le meilleur parti des technologies digitales au service de leur fonction ; le processus de digitalisation de la fonction QSE ainsi orienté est susceptible de lui apporter un gain de performances, un élargissement et un enrichissement de son périmètre d'intervention, et une amélioration de son image, tant en interne qu'en externe.

En parallèle de la proposition de ces 7 axes, nous avons relevé certains points de vigilance à l'égard desquels les professionnels que nous avons interrogés nous ont alertés, pour y avoir été confrontés.

3.2.1 Axe 1 : intégrer la transformation digitale en tant qu'objectif du système de management QSE

Notre étude met en lumière l'importance d'adapter le périmètre et l'orientation du système de management afin de concevoir la démarche QSE de manière digitalisée, avec des outils de suivi et de gestion numériques, dans le but de simplifier le système de management et de le rendre plus lisible et réactif. L'application du digital doit aussi faciliter

la poursuite de l'intégration de systèmes de management Qualité, Sécurité et Environnement, parfois disjoints, au service de la performance et de l'excellence globales.

Dans ce cadre, la direction QSE a deux responsabilités :

1. **Faire prendre en compte les besoins et intérêts du système de management auprès de la direction générale** afin d'intégrer les dispositions prises en matière de digitalisation au système de management QSE. Alors que le responsable QSE est souvent en retard sur d'autres fonctions en matière de digitalisation¹⁵, porter la digitalisation en tant qu'axe de la politique qualité de l'entreprise apparaît comme un impératif.
2. **Favoriser la culture digitale et collaborative au sein des équipes QSE** pour qu'elles puissent accompagner la transformation du système de management dans les meilleures conditions. Nous rappelons ici l'importance de distinguer les éléments organisationnels, communément appelés éléments « *soft* » (facteurs humains : les attitudes, comportements, et valeurs des collaborateurs, la façon dont ils travaillent ensemble, négocient et trouvent des arrangements, résolvent des problèmes) des éléments structurels, appelés éléments « *hard* » (produits, outils, procédures, règles, définitions de fonction, processus, etc.) dans tout projet de changement¹⁶. Les éléments « *soft* » apparaissent primordiaux pour réussir la transformation du système de management (et par extension de l'entreprise dans son ensemble) et atteindre la performance souhaitée. Mettre en place les mêmes éléments structurels « *hard* » dans deux entreprises n'aboutira pas forcément à l'atteinte de performances équivalentes. Ce sont les aspects *softs*

.....
 15 Baromètre de la qualité – édition 2017.

16 Waterman *et al.*, 1980.

qui expliqueraient les différences de performance entre entreprises.

Un expert précise ce point : « À mon sens, le responsable QSE va devoir de plus en plus se pencher sur les aspects “soft” qui font la performance, les différences qui font la performance. Ce n’est pas parce que je mets en place un même élément “hard” partout que je vais obtenir la même performance. Ce qui fera la différence, c’est ce que les gens en font, les éléments “soft”. Le responsable QSE devra de plus en plus rechercher dans l’histoire, dans la culture de son entreprise, dans les individus qui peuplent l’entreprise, dans les groupes d’expression, de pression et d’influence, où sont les éléments “softs” qu’il va devoir utiliser pour booster la performance. Pour moi, ça c’est nouveau. »

Ainsi, le *leadership* QSE doit progressivement s’éloigner d’un modèle de management tourné vers le « *command and control* » et davantage encourager les initiatives collaboratives, favorisant ainsi l’émergence d’intelligence collective au service de la performance.

Retour d’expérience : la démarche qualité, motrice de la transition digitale de Poste Immo – la digitalisation du SMQ

Poste Immo accompagne le Groupe La Poste, afin de le doter d’un immobilier adapté aux mutations urbaines et propose une offre de service aux collectivités et aux entreprises (conseil et transaction, gestion d’actifs, gestion de parcs et de projets).

La démarche qualité de Poste Immo (certifiée ISO 9001:2015 depuis 2011) est historiquement motrice sur l’adoption d’outils

numériques. Le premier intranet (solution *sharepoint*) a été mis en place pour répondre aux exigences documentaires de la norme (bibliothèque de documents professionnels par processus qui contient à ce jour plus de 500 documents). Poste Immo s'est lancé dans une démarche de certification pour structurer ses activités, leur pilotage, avec la volonté d'inscrire dans les pratiques managériales une véritable démarche d'amélioration continue.

La refonte de son intranet est à l'origine de la transformation digitale de l'entreprise. Le nouvel intranet 2.0, « Immosphère », a été déployé en mai 2015 avec un panel d'outils numériques : espace éditorial, sites d'activités (métiers) profilés, fiches profils enrichies et personnalisables, espaces collaboratifs et projets, bibliothèques de documents, blogs, Wiki, forums...

La bascule de la documentation professionnelle sur le nouvel intranet a été en premier lieu effectuée en gommant les imperfections de l'ancien système. Ensuite, les modes de communication/sensibilisation ont été revus à l'ère du numérique (vidéo, cartographie des processus interactive...). La *newsletter* trimestrielle abordant les sujets qualité a été abandonnée au profit d'un blog, « l'espace du curieux », moins contraignant sur le fond et la forme. Ce blog traite de l'organisation du travail, de l'expérience client, du management collaboratif, de l'innovation... et est devenu, au sein de Poste Immo, une fenêtre sur les dernières tendances des entreprises et de la société, un espace de veille, décalé, impertinent et bienveillant. Enfin, les autres composantes du SMQ ont été digitalisées, en créant un espace qualité dans l'intranet en format « appli ». Chaque application représente un dispositif du SMQ (politique qualité, cartographie, pilotage SMQ, audit...).

Chaque application possède ses propres caractéristiques (bibliothèques des revues, rapports d'audit, forums d'animation, agenda partagé, fiches de contacts des auditeurs, *mindmap* des parties prenantes...) et est présentée sous forme d'une courte vidéo. Ce travail de construction du SMQ digital a challengé le *webmaster*, qui a ensuite essaimé ce travail pour d'autres activités.

En résumé, afin de garantir le succès de la digitalisation du SMQ, il est nécessaire de :

- favoriser l'usage plus que l'utilisation d'un outil ;
- favoriser le *feedback* et les échanges (« *like* », commentaires, notations...) ;
- passer à l'acte rapidement, en travaillant par opportunité (nouveau projet, nouveau manager/collaborateur, nouvel axe stratégique) ;
- ouvrir le système de management digital au plus grand nombre, afin de favoriser l'essaimage des idées et des pratiques.

Source : Gilles Vaillant, responsable qualité et systèmes de management, direction management risques et qualité, Poste Immo.

3.2.2 Axe 2 : développer une connaissance fine des parties intéressées externes et de l'écosystème

Les technologies digitales permettent une plus grande proximité avec les parties intéressées externes à l'entreprise. En particulier, elles contribuent à modifier en profondeur les activités d'écoute du client. Deux approches sont à mettre en avant.

Premièrement, le digital permet d'amener tous les acteurs de l'entreprise vers une compréhension fine des comportements effectifs de chaque client, c'est-à-dire du contexte personnel de leur expérience d'utilisation, de leur mode de consommation, voire de leur style de vie. La digitalisation du parcours client a véritablement décollé avec l'avènement des sites e-commerce. Ce phénomène prend une nouvelle ampleur avec l'arrivée des outils de chat en ligne, les *chatbots*, les apps mobiles, les plateformes digitales, les portails virtuels, etc. Le digital permet la capture, le traitement et l'analyse des interactions entreprise-client (exemple : transactions bancaires, interactions humaines et virtuelles, objets connectés, retours d'expérience) qui ont lieu tout au long du parcours d'achat et d'utilisation du produit ou service sur tous les canaux utilisés par le client (physique, téléphone, *e-mail*, site Internet, chat en ligne, réseaux sociaux...). L'application des techniques analytiques modernes à l'ensemble de ces données (numériques et textuelles, structurées et non structurées) permet de développer une stratégie d'écoute fine qui vise à prédire les comportements futurs de chaque client individuellement et, par extension, à identifier les besoins latents associés à ces comportements. Il devient donc possible, sur la base de ces prédictions, de personnaliser la relation et l'expérience, en offrant au client, par exemple, une gamme de produits et services adaptée aux comportements attendus¹⁷.

Un membre du club Concorde-Paris illustre ce point et note que la fonction QSE doit être en capacité d'« *avoir une telle connaissance du parcours client et de l'utilisation du produit qu'on pourra anticiper la connaissance des besoins clients,*

.....
17 Le Règlement européen sur la protection des données personnelles (GDPR) entrera en vigueur en mai 2018.

en particulier tout ce qui n'est pas forcément explicité par le client lui-même mais qui ressort d'une analyse big data bien conçue. »

Un autre membre du même club apporte un éclairage complémentaire : *« Nous allons essayer de comprendre, non pas syntaxiquement mais sémantiquement, ce que disent les clients à travers les enquêtes satisfaction, sur Facebook... et de collecter tout ça pour en sortir scientifiquement des améliorations produit. C'est une gouvernance qu'on doit mettre chez nous, qui intègre à la fois la relation clientèle, ce qu'il faut vraiment améliorer dans les points de vente, dans la propreté des logements, l'accueil, etc., mais aussi dans la partie produit (pas assez de lumière, trop de lumière, cuisine ouverte et fermée). »*

Exemple

Une grande banque de détail est capable de détecter avec précision quand un client s'apprête à partir en vacances dans un pays non francophone à partir de ses transactions bancaires (achats de billets d'avion, de crème solaire, de maillot de bain, etc. ; réservations d'hôtels ou de voiture de location). La banque peut contacter le client pour valider l'information et lui proposer des services « adaptés », telle qu'une assurance maladie pour ses enfants en bas âge ou un échange de devises à taux préférentiel. Plus inquiétant, mais vrai, cette même banque est capable, à partir de l'analyse des millions de transactions bancaires de ses clients, de prédire, trois mois en avance et avec 80 % de réussite, qu'un couple va divorcer, parfois avant même que le couple en ait pris la décision...

Cette écoute fine, basée sur des données comportementales massives, est applicable pour les autres parties prenantes de l'entreprise. Par exemple, elle doit permettre d'approfondir la relation avec les fournisseurs de l'entreprise en améliorant la visibilité de leurs exigences et en facilitant la sélection et l'évaluation des fournisseurs (audit, *scoring*), l'anticipation des défaillances et l'échange de données.

Deuxièmement, les technologies digitales offrent l'opportunité d'enrichir une écoute centrée sur les comportements effectifs des clients individuels par des analyses de tendances plus globales, qui offrent une vision de l'évolution des clients et de leurs attentes pour, par exemple, détecter des besoins latents forts, extraire des tendances et des chaînes d'analyse de réalités complexes et nouvelles. Cette création de sens collectif se réalise au travers des réseaux d'interprètes, de l'analyse de données massives (*Big Data*) et de retours d'expériences terrain. Cette analyse prédictive macro peut et doit faciliter la prise de décision au niveau stratégique.

Point de vigilance

Avec l'arrivée des données massives, la question du niveau de compétence en statistiques, en techniques algorithmiques et en mathématique moderne des managers en général et des responsables QSE pour la thématique spécifique qui nous intéresse ici se pose. Globalement, la maîtrise des nouvelles techniques analytiques de traitement de données massives, qu'elles soient numériques ou textuelles, structurées ou non structurées, apparaît limitée dans les entreprises françaises. Cette situation réduit la capacité d'intervention de la fonction QSE sur les données massives. Beaucoup d'entreprises

sont tentées d'avoir recours à l'externalisation pour gérer et valoriser ces données. Plusieurs experts cependant soulignent des risques de perte de connaissances terrain et des pertes de maîtrise de l'information. Ces experts notent également que les responsables QSE ont des difficultés à se former. Pourtant, le digital, *via* les nombreux tutoriels gratuits en ligne par exemple, doit permettre au responsable QSE de se former à n'importe quel moment, sur n'importe quelle technique et sur n'importe quelle approche. Si le rôle de la fonction QSE n'est pas de réaliser le traitement de ces données, il est au moins nécessaire qu'elle soit capable d'en vérifier la cohérence, la pertinence et l'utilité, et de déterminer quel type d'apport va avoir une détection de tendances, de chaînes ou de corrélations multiples ou une prédiction de comportements individuels futurs.

3.2.3 Axe 3 : communication, vers le *Just-In-Time* informationnel avec les parties intéressées internes

Globalement, notre étude suggère que la fonction QSE doit être en capacité de tirer parti des technologies digitales modernes pour repenser sa façon d'interagir avec ses parties intéressées (internes et externes à l'entreprise¹⁸)

.....
18 Gilbert et Triomphe, 2015.

et sa façon de les mobiliser. En effet, le digital permet au QSE de mettre en place et d'animer les collectifs de toutes les parties intéressées (collectif actionnaires, collectif partenaires fournisseurs, représentants de la société civile, etc.). Spécifiquement, au niveau de la communication avec les autres services et avec les collaborateurs, le digital doit permettre l'organisation et la structuration du flux informationnel afin de rendre la bonne information accessible et la partager avec la bonne personne, au bon moment et sur le bon support. L'implémentation d'outils collaboratifs et sociaux tels que les réseaux sociaux d'entreprise (RSE) s'accélère fortement et doit faciliter la mise en place d'un *Just-In-Time* informationnel qui vise à réinventer les relations de la fonction QSE avec ses parties intéressées et les fluidifier. Néanmoins, nos experts soulignent que la majorité des projets de déploiement de RSE ont été un échec jusqu'ici, ce qui renvoie à la question générale de « comment réussir l'adoption et l'implémentation d'une technologie digitale moderne dans l'entreprise ? ». Nous verrons dans le prochain chapitre qu'il y a là une opportunité majeure à saisir pour la fonction QSE dans ce processus, en proposant une *roadmap* globale et une autre plus détaillée (voir figure 3.2 p. 60).

Cartographie des médias sociaux

Depuis 2008, le panorama des médias sociaux de Fred Cavazza (www.blogdumoderateur.com) fait le point sur les réseaux sociaux dominants, leurs particularités et leurs similarités. Les principaux médias sociaux sont classifiés selon leur fonction première (messagerie, collaboration, *networking*...). On y retrouve :

- les plateformes de blogs : WordPress, Blogger, Tumblr... ;
- les services de partage de vidéos : YouTube, Vimeo, Twitch, Périscope... ;
- les messageries sur mobile : WhatsApp, Facebook Messenger, Snapchat... ;
- les plateformes conversationnelles : Github, Reddit, Quora, 4chan... ;
- les messageries professionnelles : Slack, Facebook Workplace, Teams... ;
- les réseaux sociaux professionnels : LinkedIn, Xing...

Si cette classification est basée sur les usages principaux – les fonctions premières des plateformes sociales –, les frontières entre les services sont de plus en plus poreuses.

Social Media Landscape 2017



Source : www.blogdumoderateur.com/panorama-medias-sociaux-2017

3.2.4 Axe 4 : gérer les documents et les connaissances collectives sur la performance et l'excellence

Pour les entreprises au début de leur démarche de transformation digitale, mettre en place ou faire évoluer le système de gestion électronique des documents (GED) représente un chantier prioritaire. Les GED traditionnelles sont fortement critiquées car elles sont peu ergonomiques, les documents sont stockés « en vrac » et difficiles à localiser, mais aussi dupliqués et difficiles à partager. Une GED moderne permet de simplifier l'organisation et la mise à jour de la documentation QSE, en réduisant fortement le recours aux documents en version papier, et permet de la rendre facilement accessible à tous les acteurs concernés, en présentiel et en distanciel.

Une participante du club de Toulouse-Kpitool commente : *« Ce qui est difficile dans le QSE, c'est la mise à jour des documents et, très souvent, quand on fait des audits, on se rend compte qu'il y a des versions papier qui traînent. Nous, notre idée, c'était de supprimer au maximum tout ce qui est papier et d'avoir un maximum de choses triées, que les personnes aient ce dont elles ont besoin sur leurs écrans, avec des raccourcis, qu'elles accèdent à l'information de manière facile et bénéficient de la formation pertinente nécessaire pour leur poste. »*

Ce témoignage concorde avec celui d'une participante du club Paris-Madeleine : *« Le SMQ utilise beaucoup de documentation. La numérisation permet non seulement d'avoir accès rapidement à ces documents, mais aussi de pouvoir les trier facilement et de voir l'arborescence des*

documents. Une gestion électronique des documents permet également de voir les documents qui sont lus et utilisés, et ceux qui ne le sont pas, et permet de faire un tri en vue d'une simplification. » En résumé, le digital doit permettre la création, la mise à jour, la validation, et la distribution de toute la documentation du système QSE à travers une GED moderne.

Pour les entreprises plus matures, cette gestion documentaire est destinée à laisser graduellement sa place à – ou au moins à être complétée par – un système de gestion des connaissances collectives axé sur la recherche de performance. Les GED ont typiquement une structure pyramidale et centralisée et sont fortement axées sur la documentation des activités de l'entreprise, une obligation normative à des fins de certification. En d'autres mots, la gestion documentaire est considérée comme une fin en soi¹⁹. Un membre du club de Lyon-Confluence suggère de « *rattacher les modes opératoires directement aux workflow concernés, au lieu de les cantonner dans le système documentaire où il faut aller les chercher. À terme, on peut anticiper une réduction (voire une disparition ?) du système documentaire si toutes les informations nécessaires sont disponibles au bon endroit et au bon moment* ».

Il est notable que la maturité de la fonction QSE est corrélée à la maturité digitale de l'entreprise. Une fonction QSE suffisamment mature pour être en capacité de soutenir et faciliter l'activité opérationnelle et l'exécution stratégique à des fins de performance et d'excellence, va progressivement faire évoluer le système documentaire en une base de connaissances collectives qui facilite les échanges de

19 Baromètre de la qualité – édition 2017.

bonnes pratiques dans les communautés opérationnelles. Les fonctionnalités offertes par les outils digitaux répondant parfaitement à cette évolution et « le besoin créant l'organe », l'appropriation des technologies digitales sera amplement facilitée si elles sont mises au service d'un *benchmarking* interne facilité et généralisé.

Une base de connaissances collectives, outre qu'elle contribue à satisfaire les nouvelles exigences de l'ISO 9001:2015 en matière de gestion des connaissances, représente un moyen d'arriver à des fins telles que l'atteinte de performances supérieures aux concurrents et donc de tendre vers l'excellence opérationnelle. En particulier, une base de connaissances doit permettre au responsable QSE d'identifier et d'activer les compétences idoines, afin de mettre en place des collectifs créatifs appropriés pour la mission à réaliser (conception de produit, de service, de processus ou action d'amélioration par exemple). Une base de connaissances gagne à avoir les caractéristiques suivantes :

- **Structure** : horizontale, transverse et décentralisée. Base intelligente et accessible à tous facilement, sans restrictions géographiques, et qui favorise le partage et l'échange des connaissances entre toutes les parties intéressées concernées.
- **Contenu** : il s'agit de documenter et de partager les expertises, connaissances et savoir-faire implicites, détenus par certains collaborateurs et par eux seuls, ainsi que les bonnes pratiques et méthodes opérationnelles qui ont fait leurs preuves et contribué à la performance (résolution de problèmes, projets réussis, nouvelles méthodes de travail par exemple). Comme le souligne un membre du club Chambéry-Chartreuse : « *Le partage*

des connaissances, pour nous, ça va concerner une bibliothèque de données. C'est-à-dire, quand on parle, par exemple, de PDCA, on a une bibliothèque qui est accessible à l'ensemble du groupe pour aller chercher sur un item, sur un sujet donné, un groupe de résolution de problème qui aboutit sur des solutions par rapport à une problématique annoncée. Ça évite au personnel de devoir réinventer des choses qui ont déjà été traitées, surtout avec efficacité. Donc pour nous, c'est très important. »

La fonction QSE peut mettre à profit sa connaissance fine de l'organisation obtenue à travers les modèles qu'elle a contribué à réaliser, comme la construction des cartographies des processus et des risques, pour alimenter cette base de connaissances. D'une part, le rôle du QSE est d'identifier les personnes qui détiennent les connaissances implicites, récupérer et formaliser ces savoir-faire, afin d'être en mesure de capitaliser sur ces connaissances au moment opportun. D'autre part, la fonction QSE peut aussi contribuer à identifier, formaliser, centraliser et partager les bonnes pratiques. La mise en place et l'utilisation d'une base de connaissances doit faciliter la mise en œuvre et la maîtrise d'actions et de projets, et plus généralement le pilotage de la performance.

Retour d'expérience : L'agilité du digital au service de la mesure de la satisfaction clients chez Manpower

ManpowerGroup, est un groupe de services RH qui accompagne les entreprises dans la définition et la mise en œuvre de leur stratégie RH par le recours exclusif ou combiné de solutions en matière de gestion de la flexibilité et du recrutement, du management des carrières, de la transformation des organisations, des compétences... sous différentes marques.

Manpower France est organisé sous la forme d'un réseau de 700 agences et propose ses solutions de travail temporaire et de recrutement à plus de 80 000 entreprises dans le secteur industriel, le BTP, le transport et la logistique ou les activités de services.

La digitalisation des processus de Manpower a été lancée dès le début des années 2000, en commençant par les processus en interface directe avec les clients. La stratégie, dans un premier temps, a été de réaliser des projets en interne permettant une interface parfaite avec l'organisation mais nécessitant un investissement fort en ressources internes.

Lorsque le projet de mesurer l'engagement des collaborateurs de Manpower France a été lancé avec des contraintes d'agilité, de délai, d'innovation, le choix a été fait de changer de stratégie et de se tourner vers « Éclaireur Office » afin de trouver une solution qui pouvait répondre aux besoins.

Éclaireur Office, cellule de veille sur les grandes tendances disruptives et les solutions innovantes en matière de RH, a été créé afin d'accompagner ManpowerGroup dans la transformation de ses marchés. Cette cellule a trois missions principales :

- identifier les innovations et les solutions nouvelles qui font évoluer la GRH et le recrutement en particulier ;
- catalyser l'innovation et inventer une nouvelle façon de faire travailler ensemble les grandes entreprises et les *start-up* à travers un vrai *cluster* de *start-up* RH, un écosystème avec des entrepreneurs passionnés qui innovent sur chaque point de la chaîne de valeur de l'emploi ;

- intégrer ces innovations RH à nos propres organisations et aux offres que nous proposons à nos clients.

L'équipe projet a été mise en relation avec une jeune *startup* qui propose un outil facile à déployer, adaptable, ludique, permettant de suivre, à la fréquence choisie, l'engagement des collaborateurs. Le POC (*Proof Of Concept*) est en cours au sein d'une direction centrale de Manpower. Un mois seulement a été nécessaire pour les paramétrages et le déploiement auprès de 500 collaborateurs. Le taux de réponse pour les premières enquêtes mensuelles est supérieur à 70 %. Chaque manager a accès à ses propres résultats afin de les partager avec son équipe dès la fin des campagnes. À la suite des 6 mois de test, le comité de direction de Manpower pourra choisir son élargissement éventuel en 2018 à l'ensemble des 3 600 collaborateurs.

L'intégration dans les projets de solutions externes digitales, souples, agiles, innovantes permet de gagner en réactivité, de s'adapter aux besoins nouveaux des parties prenantes et bien souvent au fil de l'eau du projet, et ainsi d'avoir une meilleure adhésion des équipes.

Source : Claire Jany, chef de projet satisfaction clients, direction services clients et Gwenaëlle de La Roche, directrice marketing groupe & prospective, Manpower

3.2.5 Axe 5 : simplifier le fonctionnement des processus et tendre vers l'agilité structurée

Les membres des clubs PC perçoivent le digital à la fois comme une opportunité et une menace dans le cadre du management des processus de l'entreprise.

Il est peu surprenant de constater que les technologies digitales offrent l'opportunité d'automatiser les processus de l'entreprise en vue d'en simplifier le fonctionnement, *via*, par exemple, l'identification et la digitalisation des activités manuelles simples, répétitives et/ou à faible plus-value. Ceci doit permettre aux entreprises de gagner en efficacité et en efficience opérationnelle.

Le digital doit également permettre la mise en place d'un pilotage dynamique des processus afin d'optimiser le contrôle et le suivi des évolutions des processus, ce qui se traduit par exemple par la communication et la mise à jour en temps réel des modèles, mesures, *inputs*, *outputs*, risques, méthodes, contrôles, etc. Un membre du club Paris-Élysées décrit l'impact du digital sur l'évaluation des risques : « *La digitalisation pourrait permettre de faire une réévaluation, en temps réel, des risques. Vous pouvez avoir le pilotage de vos risques en fonction d'indicateurs que vous "piquez" un peu partout dans l'entreprise ou en dehors, qui vous permettent d'avoir en temps réel une évaluation de vos risques pour vous focaliser sur les points chauds. Ça peut être sur le risque de non-atteinte de vos objectifs au sens ISO 9001, voire sur des risques du domaine alimentaire ou relatif à la sécurité au travail, on n'y est pas encore, mais on pourrait l'imaginer.* »

Surtout, le digital doit permettre de tendre vers le fonctionnement agile de l'entreprise. Un expert en SI et en méthodes agiles fait le lien entre agilité et processus : « *Aujourd'hui, le digital représente une évolution assez significative puisqu'il impacte aussi les méthodes de travail et les processus internes en entreprise. Je pense surtout que l'agilité révolutionne aujourd'hui notre relation au travail et au processus. C'est très collaboratif, et c'est quelque*

chose qu'on a encore du mal à accepter en entreprise. La formule information = pouvoir, en ce moment, explose avec cette agilité. C'est pour ça que cela impacte beaucoup l'organisation interne de l'entreprise. »

Le rôle de la fonction QSE est de fournir un cadre général, une structure robuste garantissant que les éléments de maîtrise et les fondamentaux nécessaires à la réalisation des processus sont en place. Un membre du club Paris-Opéra commente : « *Le système de management est enrichi par la transformation digitale concernant l'organisation, le fonctionnel. Par exemple, les processus portaient jusqu'à présent sur la transversalité. La digitalisation, en particulier au travers des communautés d'échange, les concrétise. Le système est également plus robuste et certaines exigences mieux respectées : la digitalisation d'un processus cadre ses activités et pousse chacun à en respecter les étapes. »*

Il apparaît néanmoins nécessaire de donner flexibilité et souplesse aux collaborateurs, d'autoriser une certaine « zone de flou » et d'offrir la possibilité de « sortir du cadre » en toute maîtrise, sans impact négatif sur la performance. La rigidité perçue de la culture d'entreprise et des silos organisationnels étant cités comme freins principaux à l'atteinte d'agilité opérationnelle, l'approche transversale qui caractérise la fonction QSE et la digitalisation doit pouvoir favoriser l'orientation de l'entreprise vers l'agilité structurée, ainsi que l'illustre un membre du club Paris-Opéra : « *Avec la digitalisation il faut être agile, pouvoir changer de mode de fonctionnement du jour au lendemain. Pour autant, il ne faut pas perdre la finalité, la capacité de modélisation et de compréhension des processus. »*

Enfin, les technologies digitales collaboratives permettent de changer la manière de concevoir et de modéliser les processus en favorisant une approche collaborative avec les utilisateurs et pilotes de processus, animée par le responsable QSE. La connaissance du fonctionnement des processus s'en trouve améliorée pour les parties intéressées. Cependant, les responsables QSE interrogés mettent en avant le fait que cette décentralisation s'accompagne d'un risque de perte de contrôle et de maîtrise du fonctionnement pour la fonction QSE. Globalement, les responsables QSE sont circonspects sur leur capacité à garder le contrôle de la cohérence globale des processus de l'entreprise. En effet, l'utilisation de technologies collaboratives au sein de l'entreprise peut faciliter la création de nouvelles règles de fonctionnement ou la modification des procédures existantes par des communautés d'utilisateurs, sans que la direction QSE soit en capacité de suivre ou d'être informée des changements apportés. Les responsables QSE redoutent la mise en place de processus digitaux parallèles, en sus ou en contradiction de ceux décrits dans le SMQ, et donc une perte de sens de l'action de l'entreprise. Deux membres du club PC de Paris-Opéra remarquent : « *En fait, on a des communautés collaboratives qui commencent à se créer, et je me suis aperçu qu'elles sont en train de se créer leurs propres procédures. Pour le moment, ce n'est pas grave, mais imaginez qu'après il y aura une multitude de systèmes comme ça.* » ; « *On perd le contrôle, les gens ont de nouveaux outils avec de nouvelles approches, et puis d'un seul coup, on ne suit plus les processus qu'on avait définis. Le risque, c'est qu'à un moment donné il y ait deux modes de fonctionnement.* »

Un expert de la transformation digitale résume fort bien ce challenge majeur pour le QSE : « *Un enjeu fort pour la fonction QSE est d'avoir une cartographie précise des processus, de pouvoir modéliser clairement les processus et de garder une maîtrise de la formalisation de ces processus. Je pense que ça, c'est un enjeu fort de ce métier. Je ne sais pas si c'est encore possible, sincèrement, je commence à avoir des doutes. On voit bien qu'aujourd'hui, le processus est beaucoup moins formel en entreprise. Il y a une prise de pouvoir des collaborateurs pour s'auto-organiser. Donc un des enjeux est peut-être de garder la main sur cette ouverture des processus et peut-être avoir un petit peu plus de souplesse, je dirais. De souplesse. Parce que malheureusement, un synonyme de qualité, aujourd'hui, c'est rigidité.* »

3.2.6 Axe 6 : maîtriser le pilotage de l'activité par la donnée

Le digital offre l'opportunité de simplifier, d'automatiser et d'accélérer le cycle complet d'évaluation de la performance : collecte d'informations, analyse des données, construction des tableaux de bord, présentation et visualisation des indicateurs, prise de décision, *reporting* et communication aux parties intéressées.

Un membre du club Strasbourg-Europe note : « *Le digital c'est la capacité à automatiser les traitements de données, c'est aussi la notion de gain de temps c'est-à-dire limiter le temps de collecte et de traitement. Le digital permet de la réactivité dans la collecte et dans le traitement de la donnée.* »

L'utilisation de *workflow* digitaux dans les processus clés de l'entreprise permet d'automatiser la remontée d'informations

opérationnelles depuis les outils de production, le CRM ou lors des contrôles qualité terrain *via* des tablettes numériques par exemple. Elle autorise également la construction, la qualification et la validation d'indicateurs de performance qui sont intégrés dans des tableaux de bord mis à disposition du responsable QSE en temps réel. Ceci inclut le suivi et la mise à disposition en direct d'indicateurs : sur les SLA clients (*Service Level Agreement*), les retours clients suite aux enquêtes de satisfaction, les accidents et presque accidents, les livraisons et anomalies associées, etc.

Exemple :

Une entreprise qui a besoin de vérifier rapidement la qualité produit perçue par le client a mis en place des micro-enquêtes, avec une seule question posée au client peu de temps après la mise à disposition du produit, ce qui lui a permis d'accélérer le retour client et d'obtenir un taux de réponse proche des 100 %. Le responsable QSE a accès à ces informations instantanément, ce qui permet d'accroître sa capacité à agir rapidement. Digitaliser le système d'évaluation de la performance réduit le temps de collecte et de traitement des données, permet d'alimenter les tableaux de bord en continu et en temps réel et accélère le processus de prise de décision et de pilotage de l'activité.

Cette approche est illustrée par un membre du club Paris-Opéra : « *On met en place un outil avec des fonctions analytiques, qui permet de sortir automatiquement des indicateurs et en trois clics d'éditer des tableaux à plusieurs dimensions. Par exemple, sur tel périmètre, voilà mon tableau de bord, sur tel véhicule, voilà les indicateurs. C'est récupérer tout un tas d'informations dans tous les sens pour créer*

des outils d'aide à la décision. En revanche, ce sont les commerciaux sur le terrain qui récoltent les données et ensuite on crée les indicateurs, comme dans le cadre d'un système de management classique. »

Ces propos résonnent avec ceux d'un membre de Toulouse-K-PI-Tool : « On a tout qui se fait automatiquement, autant au niveau du contrôle qualité, qu'au niveau des réclamations. Cela nous permet d'avoir un gain de temps pour l'analyse et communiquer finalement sur les reporting aux équipes. Nous, ce ne sont que des logiciels qu'on développe sur mesure. On a participé au développement des logiciels avec la maison mère et on a vraiment fait quelque chose qui répondait à nos besoins, et donc c'est vrai qu'on a tous les graphes qui sont automatiques, tout est traité, on ne fait plus rien sur Excel. »

Un expert qui dispose d'une double compétence QSE-SI commente : « ... via de la récupération automatique d'informations, via des workflow automatisés sans que le responsable qualité ait besoin d'intervenir. Par exemple, les informations validées par un opérationnel remontent en fonction de l'outil de production, les informations qualifiées sont déjà validées dans la base de travail, et le responsable qualité a directement accès à ces informations. C'est une amélioration des performances car on diminue les temps de traitement. Après, on pourra sans doute aller plus loin. »

Ce constat est partagé par un membre du club Paris-Concorde, qui évoque la capacité à terme d'utiliser ces données pour développer des modèles prédictifs : « La digitalisation permet d'accéder à tellement de données... On pourra ainsi faire quelque chose de nouveau, qui est d'anticiper, prévoir. Il y aura peut-être moins de contrôle

comme on le saura à l'avance. Tout ce qui est prévention et anticipation est important. »

Les enjeux liés au pilotage par la donnée

- Implanter l'outil de collecte de l'information au plus près des activités opérationnelles.
- Automatiser la production d'indicateurs et tableaux de bord, établis en continu et en temps réel.
- Connecter applications et outils isolés et en silo.
- Contrôler la qualité de l'information (avant et après traitement).
- Protéger les données sensibles (pertes et vols), risques liés à l'externalisation de l'hébergement et du traitement des données.

Si les technologies digitales sont censées accélérer et fluidifier la remontée d'informations, un problème majeur rapporté par les professionnels de la qualité concerne la capacité du QSE à trier et identifier l'information utile dans une multiplication d'outils non intégrés, comme l'illustre un membre du club de Toulouse-K-PI-Tool : *« La difficulté, c'est d'aller récupérer des données pertinentes dans les outils utilisés. Nous avons des outils comptables, RH, QSE..., qui sont tous différents et comme sur nos projets nous sommes tout le temps en groupement avec d'autres entités et d'autres entreprises qui ont toutes des outils différents aussi, il y a une réelle problématique à aller récupérer les bonnes données dans les outils. »* La transition digitale doit avoir comme objectif l'amélioration de l'interconnectivité des outils utiles à la fonction QSE.

Les responsables QSE soulignent que la communication d'indicateurs de performance ciblés aux collaborateurs est essentielle. Il importe de donner au collaborateur de

la visibilité sur la contribution spécifique qu'il apporte à la performance globale, afin d'encourager son implication dans le travail et la coconstruction d'analyses de problèmes et d'actions d'amélioration. Les indicateurs de performance peuvent être établis au niveau de granularité souhaité et partagés avec les collaborateurs concernés *via* des systèmes de présentation et visualisation adéquats (écrans, « apps », intranet). Tous les collaborateurs, à tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise, doivent avoir accès aux tableaux de bord et aux indicateurs de performance pertinents pour leurs activités, autant que possible en temps réel, plutôt qu'à des indicateurs trop globaux, partagés *a posteriori* et sans distinction.

Un membre du club de Toulouse-K-PI-Tool défend cette approche : « *C'est fondamental, si on veut se développer ; c'est là où le bât blesse désormais. On a mis historiquement le client au centre des préoccupations. Or aujourd'hui, c'est l'homme qu'on doit mettre au centre des préoccupations. On parle de campagnes de fidélisation, on parle de rang de plus en plus pertinent par rapport à l'individu dans son contexte et la complexité de son environnement. On lui parle de sentiment d'appartenance, d'implication, de motivation. Si je ne lui donne pas la manière de pouvoir évaluer sa propre performance, je passe à côté de beaucoup de choses.* »

Cette approche « micro » s'orientant vers un *reporting* individualisé pose néanmoins la question de la multiplication d'indicateurs et ne se substitue pas aux indicateurs transversaux, focalisés sur la performance des processus « *end-to-end* », comme le soulignait l'animateur du club de

Strasbourg-Europe : *« On est beaucoup sur des schémas par silos ou chacun veut sa donnée. On va tous mesurer les mêmes champs, mais finalement chacun veut son indicateur pour avoir sa propre perception car il va en faire une autre exploitation et une autre lecture. Est-ce que la digitalisation doit aller dans le sens où chacun a ses propres données avec sa propre vision ou, au contraire, ça doit permettre d'améliorer la transversalité des données qui sont des données partagées par différents services ? »*

De plus, certaines activités d'évaluation de la performance, centrales à la fonction QSE, telles que les contrôles et audits qualité, sont modifiées par les outils digitaux. Un auditeur nomade peut consulter à distance les preuves mises à disposition par les services audités à travers un outil collaboratif. Le digital permet la conduite de l'audit à distance et favorise la traçabilité des informations, documents, produits... qui servent de preuve. Un expert QSE qui pratique l'audit à distance témoigne : *« Je suis de plus en plus amené à faire de l'audit à distance. Les cadres tournent autour de la planète. J'ai, il y a quelques années, dû mener un audit depuis la France, l'audité était aux États-Unis. J'ai dit : "OK, je le fais en visioconférence, à condition qu'il y ait quelqu'un à côté qui puisse me montrer les preuves à distance qu'il a, grâce à l'outil collaboratif qu'il peut me fournir sur mon poste ou en me transférant la preuve sur le poste". Je peux faire de l'audit à distance, je peux faire des audits plus ponctuels sur des points, sur différents aspects, donc je peux ratisser plus large sur des carottages d'audit, etc. Pour moi, tous ces métiers-là vont pouvoir être facilités à travers ces outils digitaux nouveaux. »*

3.2.7 Axe 7 : animer des collectifs créatifs tournés vers l'amélioration collaborative continue

Le digital doit permettre à la fonction QSE de coconstruire une approche collaborative d'amélioration continue de la performance. L'amélioration collaborative requiert que le QSE mette en place et anime des collectifs créatifs (avec les parties intéressées appropriées) qui explorent les problèmes, recherchent les causes, explorent des idées de nouvelles solutions, testent les solutions proposées, analysent les résultats des tests et choisissent les meilleures solutions à partir des connaissances acquises à travers ces tests. Ainsi, le rôle du QSE n'est pas de résoudre le problème directement, mais d'établir et d'animer des groupes de travail qui planchent sur un problème donné.

Nous soulignons l'importance d'impliquer dans ces collectifs toutes les parties prenantes concernées par le problème focal (client, fournisseur, concepteur, opérationnel, etc.), sans restriction géographique, afin de faire émerger un maximum d'idées et favoriser la mise en place d'actions d'amélioration utiles, pertinentes et pérennes.

La mise en place et l'animation de ces collectifs de travail multisites sont réalisées à partir d'outils digitaux collaboratifs (comme les RSE par exemple) qui doivent être simples et intuitifs à utiliser pour encourager leur adoption par un maximum de parties intéressées. Un outil collaboratif digital dédié à la résolution de problèmes (traitement des non-conformités et des réclamations client en particulier) doit par exemple permettre :

- l'enregistrement et le traitement du problème ;

- la publication d'idées innovantes et de propositions d'amélioration ;
- la communication des actions mises en place et des résultats obtenus, et plus généralement un échange permanent entre QSE et parties intéressées sur les plans d'action ;
- l'organisation du suivi des actions mises en place : visualisation du portfolio des plans d'actions et de leur état d'avancement, gestion des priorités et mesure de l'amélioration des prestations ou activités après mise en place d'un plan d'actions ;
- la centralisation des bonnes pratiques et des retours d'expérience dans une base de connaissances « intelligente ».

Retour d'expérience : Le digital, un levier pour promouvoir la culture qualité chez Danone

Danone a pour mission d'apporter la santé au plus grand nombre par l'alimentation, avec au cœur de sa stratégie un double projet économique et social.

Au printemps 2015, Danone décide de lancer un projet interne de rénovation des outils de collaboration numériques. Ce projet a pour objectif de développer plus loin l'ouverture, la collaboration et l'agilité au sein de l'entreprise. Au fur et à mesure de l'avancée du projet, le programme digital s'est enrichi d'un volet « culture », car pour répondre au mieux à son ambition, Danone a considéré que le simple fait de moderniser ses outils ne suffirait pas. Le programme digital

s'enrichit alors d'un objectif de propager la culture digitale dans toute l'entreprise et d'accompagner au mieux les salariés dans cette transformation. Ainsi, le programme « *Danoners Digitally Fluent* » a pour objectif de :

- favoriser la collaboration en donnant les moyens aux salariés de se connecter entre eux ;
- simplifier leur quotidien en leur proposant des outils similaires à ceux qu'ils peuvent utiliser dans leur vie personnelle ;
- leur permettre de travailler plus efficacement grâce à des outils sécurisés.

Les outils ont été sélectionnés en partant des besoins fondamentaux de tout un chacun dans l'entreprise. Danone a ainsi permis à ses salariés de se connecter plus facilement aux autres, où qu'ils soient, de rechercher rapidement de l'information, de stocker et de partager des documents, de se réunir et de pouvoir collaborer avec n'importe qui, depuis n'importe où, à partir de n'importe quel appareil et n'importe quand. Cette ambition *a priori* modeste a eu un véritable impact sur les façons de collaborer chez Danone dans toutes les fonctions. Les conséquences sur la diffusion de la culture qualité en sont un très bon exemple.

La fonction qualité, percevant avec cette transformation digitale de nouvelles opportunités pour promouvoir et développer la culture de la qualité partout dans l'entreprise, s'est inscrite dès le début dans le programme et s'est rapidement emparée de ces nouvelles solutions. Une stratégie d'activation et d'utilisation des outils digitaux a été définie et une communauté d'ambassadeurs établie pour amorcer de nouveaux modes de collaboration. Les nouvelles solutions digitales ont ainsi été mises au service :

- de la communication qualité dans l'entreprise ;
- de la sensibilisation des collaborateurs autour de thématiques qualité, produits, consommateurs, clients... ;
- de la création de réseaux d'experts par thématique ;
- du partage et de la valorisation de bonnes pratiques ;
- d'actions éducatives.

Après un an, et loin d'avoir activé tout le potentiel de ces solutions, l'impact est net et encore très prometteur en termes de sensibilisation et d'engagement des employés, de proximité des collaborateurs et équipes qualité, de visibilité des réalisations qualité, de diffusion des bonnes pratiques et de cohérence de l'ensemble.

Afin de garantir le succès d'une telle démarche, il faut :

- saisir l'opportunité : même s'ils ne suffisent pas, les outils digitaux sont un excellent moyen de diffuser de l'information (rapidement, largement, et à tous les niveaux), d'engager, de communiquer, de valoriser... ;
- s'organiser : leur utilisation demande une stratégie d'utilisation, une répartition des rôles claire et des modes de fonctionnement définis... mais il convient aussi d'accepter d'apprendre en avançant ;
- démystifier : il n'y a pas besoin d'être un expert en digital pour se lancer dans l'aventure, mais d'être ouvert et curieux.

Source : Lydie de Meyer, directeur programme culture de la qualité, Danone & Karine Borderon, chargée de projet transformation digitale, Danone.

Un expert commente : « *Le problème du qualiticien va être de s'assurer, dans le cadre des collectifs créatifs, que tous les points de vue d'une problématique et d'une dimension sont représentés. Parce qu'à chaque fois qu'il y aura un point de vue absent, il y aura des trous dans la raquette, avec des conséquences très graves derrière. Si vous avez des trous dans la raquette au moment de l'analyse des causes, cela se répercute derrière. Vous aurez fait bosser pendant 3 ans des gens sur une action d'amélioration qui ne donnera pas les effets escomptés. De même, si vous avez loupé un point de vue sur une conception de produit ou de service ou d'un processus... Et là, vous pouvez arriver à des choses dramatiques. Il y a des outils digitaux qui permettent de créer ces collectifs créatifs. On devrait pouvoir trouver dans une base de connaissances les points de vue de chacun, c'est-à-dire avoir des bases de connaissances qui contiennent des connaissances implicites et qui surtout indiquent où sont les individus qui détiennent les connaissances que j'appelle incorporées, c'est-à-dire "embedded".* »

En fonction de la maturité digitale de l'entreprise, deux approches sont envisageables pour traiter les non-conformités. Les entreprises à un stade avancé de digitalisation sont capables d'adopter une approche proactive qui vise à détecter les problèmes avant qu'ils ne surviennent à travers des modèles prédictifs nourris par les données de production, de surveillance et de contrôle, associés aux objets connectés en particulier. Les entreprises à un stade moins avancé de digitalisation doivent être en capacité d'améliorer significativement leur approche réactive. En effet, les informations sur les non-conformités et les problèmes rencontrés peuvent être déclarées immédiatement après

leur occurrence et communiquées en temps réel aux parties intéressées, sur les supports appropriés. Ceci favorise la rapidité des interventions de traitement.

La digitalisation doit également faciliter l'activité de traitement des réclamations client à travers la mise en place d'une interface dédiée, qui met en relation le client et le QSE, directement et sans intermédiaire.

🔑 **Points de vigilance relatifs à la mise en place d'outils digitaux**

Outre les 7 axes exposés précédemment, susceptibles de guider un manager QSE vers une digitalisation réussie de sa fonction, les échanges avec les professionnels, membres des Clubs PC, et avec les experts interviewés ont également mis en exergue un certain nombre de points de vigilance, voire de risques, qu'il est essentiel de garder à l'esprit tout au long du processus de transformation. En s'appuyant sur l'expérience des participants, on peut ainsi attirer l'attention du lecteur sur les points suivants :

- Point de vigilance 1 : attention à la distraction !

Il est essentiel de reconnaître que la transformation digitale est bien plus qu'un projet SI traditionnel. Le processus de recherche, de sélection et d'achat de nouvelles technologies est chronophage, coûteux et peut monopoliser les ressources de l'entreprise et du responsable QSE. Il peut donc devenir une distraction aux dépens d'activités usuelles.

- Point de vigilance 2 : ne pas confondre modalité et finalité

Les outils digitaux, et la technologie plus généralement, sont le « pouvoir faire » dont la mise en œuvre va permettre l'atteinte des finalités de l'entreprise (le « vouloir faire »),

déclinées en objectifs stratégiques. L'outil ne fait pas la stratégie ! Un membre du club Paris-Madeleine résume bien le problème, qui est de considérer l'outil comme une finalité alors qu'il n'est qu'une modalité : « *Au dernier salon [...], quelqu'un a fait un indicateur du volume de tweets qu'on a écrit. On est dans l'outil, c'est bien, c'est moderne, mais pour quoi faire ?* » Il appartient donc au responsable QSE de s'interroger sur la finalité de l'action globale avant d'imposer/de proposer des outils qui risquent de perturber le quotidien.

- Point de vigilance 3 : la digitalisation ne doit pas être synonyme de perte de contact humain, de dépersonnalisation des relations et de baisse de la qualité de vie au travail

Les participants à l'étude ont fortement mis en avant le risque de déshumanisation dans l'entreprise et de perte de sens pour les collaborateurs, risque associé à la prolifération d'outils digitaux. Ce point est fort bien illustré par un membre du club Chambéry-Chartreuse : « *Aujourd'hui, effectivement, on le voit dans les open spaces, où les gens s'envoient des e-mails alors qu'ils sont à trois mètres. Ça veut dire qu'il y a cette coupure de relations humaines. La facilité de mettre à disposition un certain nombre d'outils fait que les gens veulent de moins en moins se déplacer, ils vont aller chercher éventuellement s'ils ne peuvent pas trouver la résolution de leurs problèmes en ligne pour éviter de se déplacer ou d'appeler un collègue.* » Une participante du club de Lyon-Confluence complète : « *Aujourd'hui, les e-mails ont tendance à remplacer les coups de fil, ce qui augmente le risque d'incompréhension.* » La nécessité de trouver le point d'équilibre optimal entre recours à la technologie et recours à un contact humain apparaît clairement.

- Point de vigilance 4 : attention à maîtriser l'augmentation du volume de données

La multiplication d'outils digitaux et des applications informatiques pour soutenir ou automatiser l'exécution d'un nombre toujours croissant d'activités a pour conséquence une augmentation exponentielle des données de tous types (retours clients, voix du processus, traçabilité des produits et des personnes...). Beaucoup d'entreprises se retrouvent confrontées au syndrome du « cimetière des données », expression empruntée à un membre du club de Strasbourg-Europe, qui désigne une accumulation de données qui sont enregistrées mais inexploitable et/ou inexploitées, donc des données non valorisées. Ce résultat est le fruit d'un mécanisme courant et répandu, où chaque fonction de l'entreprise produit ses données brutes en fonction de son besoin. Ces données sont ensuite stockées dans des bases de données en silos, qui ne communiquent pas entre elles du fait d'un manque d'intégration des systèmes et outils digitaux. Il est alors difficile d'en réaliser l'inventaire et d'envisager un traitement pertinent (agrégations, croisements, mises à disposition des parties intéressées...). Par exemple, un responsable qualité du club PC Paris-Concorde souligne : « *Rien ne communique. Ces datas ne sont pas ensemble, je ne peux pas avoir une vue linéaire et exhaustive depuis l'appel d'offres, et puis tout ce qui s'est passé jusqu'au cheminement chez nous, la solution, les réclamations, la fin de la fiche produit, etc., rien n'est collé ensemble.* »

De plus, nous soulevons aussi le problème de la qualité (compétence) et de la quantité des ressources humaines et technologiques sur lesquelles la fonction QSE peut s'appuyer pour traiter ces données, comme l'illustre un membre du club de Paris-Opéra : « *En fait, grâce au digital, on a beaucoup*

plus de retours clients. De ce fait, il y a un volume de données tellement important que la question devient : y a-t-il quelqu'un de compétent pour les traiter ? »

Le néologisme « infobésité », contraction des termes « information » et « obésité », décrit le trop-plein informationnel que peuvent ressentir les collaborateurs confrontés à la difficulté d'identifier ce qui leur est utile et pertinent dans un volume d'information massif et toujours croissant à consulter.

La surabondance d'informations qui ne sont pas toutes traitées par manque de temps, de compétences ou d'outils appropriés est un problème qui concerne déjà ou guette les responsables QSE. Un expert SI propose que les responsables QSE s'approprient le challenge de gérer et valoriser les données, challenge perçu comme un enjeu stratégique majeur : « *Je ne suis pas un qualicien, mais s'il y avait peut-être un enjeu, c'est comment redonner de la valeur à l'information et à la donnée en entreprise, en lui permettant justement de retrouver sa place. Et puis on voit bien qu'il y a de nouveaux business models qui s'ouvrent autour de ça. Aujourd'hui, on voit bien que la donnée devient un axe de business important. Avoir l'esprit un peu Big data, avec effectivement une ouverture et une valorisation de la donnée et une gestion de la donnée. Je pense qu'aujourd'hui c'est peut-être ça, un des challenges managériaux du QSE, et c'est peut-être même plus de l'ordre de la stratégie de l'entreprise. »*

En conclusion, le tableau 3.1 (voir ci-après) résume les enseignements principaux de ce chapitre et présente une réponse synthétique à la question initiale : **Comment la fonction QSE peut-elle conduire sa transformation digitale ?** Les principales opportunités et menaces associées à la digitalisation de la fonction QSE sont décrites pour chacune des dimensions du système de management QSE.

Principes QSE	Opportunités	Menaces	Technologie digitale
<i>Leadership</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Porter la digitalisation en tant qu'axe de la politique QSE de l'entreprise. - Promouvoir la culture qualité/QSE dans l'entreprise. - Promouvoir une culture collaborative au sein de la fonction QSE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'appétence et de compétence digitale des directeurs QSE. - Rigidité (réelle et/ou perçue) et réactivité du système de management. - Recherche et application de technologies : une distraction ? 	Collaboratif.
Orientation clients	<ul style="list-style-type: none"> - Faciliter les retours d'expérience client. - Comprendre et prédire des comportements individuels (analyse micro). - Comprendre et prédire les tendances et comportements collectifs (analyse macro). 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de compétence des responsables QSE en techniques analytiques. - Externalisation des activités d'écoute client. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobile. - Traçabilité. - <i>Analytics</i>. - IA.
Orientation collaborateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un <i>Just-in-Time</i> informationnel. - Former et accompagner les collaborateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dépersonnalisation des relations humaines et dégradation de la qualité de vie au travail. - « Infobésité ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Collaboratif. - Mobile. - <i>Serious games</i>. - RV/RA.

Tableau 3.1 Digitalisation de la fonction QSE : opportunités, menaces et technologies digitales

Principes QSE	Opportunités	Menaces	Technologie digitale
Management des processus	<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir les processus dans un mode collaboratif. - Simplifier le fonctionnement des processus. - Fournir un cadre de fonctionnement agile pour la réalisation des activités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de contrôle et de maîtrise du fonctionnement des processus. - Perte de sens pour les collaborateurs. 	Collaboratif.
Pilotage par la donnée	<ul style="list-style-type: none"> - Simplifier, fiabiliser et accélérer les activités d'évaluation et de communication de la performance et la prise de décision. - Faciliter le nomadisme pour les activités d'audit et de contrôle qualité. - Mesurer la qualité de l'expérience client à toutes les étapes du parcours (voix du client et voix du processus). 	<ul style="list-style-type: none"> - Incapacité à valoriser les données (données inexploitées et inexploitées). - Sécurité et confidentialité des données. - Multiplication d'indicateurs de performance. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Analytics.</i> - Collaboratif. - Traçabilité. - Mobile. - <i>Cloud.</i>
Amélioration continue	<ul style="list-style-type: none"> - Créer, alimenter et actualiser une base de connaissances collectives sur la performance et l'excellence. - Faciliter l'intelligence collective pour résoudre les problèmes et traiter les non-conformités. 		Collaboratif.

Tableau 3.1 Digitalisation de la fonction QSE : opportunités, menaces et technologies digitales (suite)

3.3 Comment la fonction QSE peut-elle accompagner la transformation digitale ?

Nous avons donc vu, au cours du chapitre précédent, que les opportunités offertes par les technologies digitales pour transformer la fonction QSE sont nombreuses et significatives. Le présent chapitre va s'attacher à décrire comment la fonction QSE peut contribuer à la réussite de la formulation, de la mise en place, de l'évaluation et de la pérennisation de la démarche de transformation digitale de l'entreprise. Ce chapitre répond à la question suivante : quels peuvent être les apports de la fonction QSE tout au long du cycle d'élaboration, d'adoption, d'implémentation et d'amélioration de la stratégie digitale de l'organisation ? Il vise à démontrer que la fonction QSE possède les compétences et la légitimité pour devenir un levier essentiel de la réussite de la transformation digitale des entreprises. Nos résultats sont résumés en figure 3.2 ci-après, qui propose une *roadmap* décrivant les contributions de la fonction QSE à la transformation digitale de l'entreprise.

La digitalisation est susceptible de transformer profondément toutes les activités de l'entreprise, et sa (future) performance réside dans sa capacité à coordonner les acteurs avec agilité, à permettre de construire – de manière éphémère ou durable – des collectifs de compétences *ad hoc* fonctionnant de manière transverse.

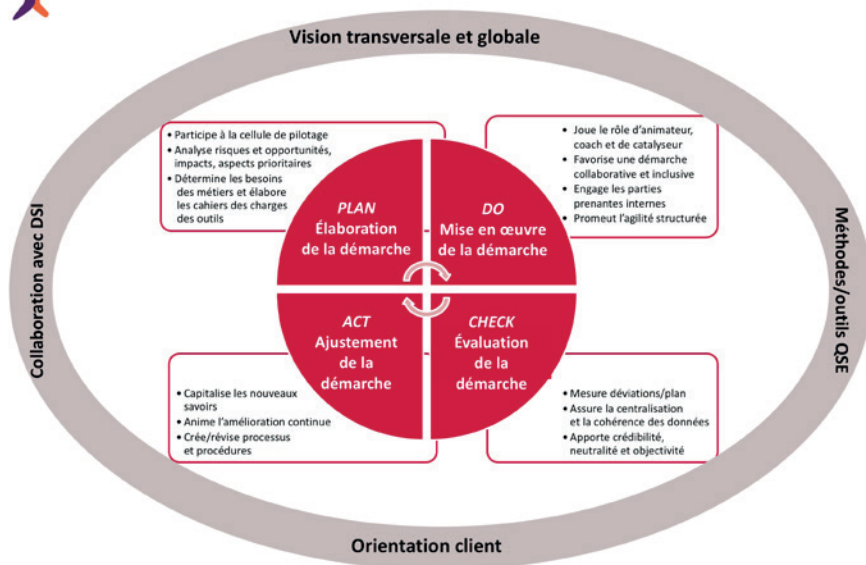


Figure 3.2 Roadmap de la transformation digitale sous forme de PDCA

Le management QSE moderne vise la performance organisationnelle (par opposition à la performance opérationnelle) ; il s'est doté pour ce faire (depuis la version 2000 des normes ISO 9000) de sept principes managériaux. Au cours de notre étude, experts et dirigeants QSE ont mis en lumière la pertinence de deux de ces principes pour contribuer au succès de la digitalisation :

- l'approche processus, en assurant la transversalité de l'organisation digitalisée dès la phase de conception ;
- l'orientation client/parties prenantes, seul principe à même de garantir que les enjeux de la digitalisation ont été réfléchis ; avant de construire le « quoi » et

le « comment » du projet, le management QSE aide l'ensemble de l'organisation à formuler collectivement, à établir un consensus quant à la question fondamentale :

Pour quoi veut-on une transformation digitale ?

Sans finalité clairement définie, toutes les modalités mises en œuvre résulteront – au mieux – d'un hasard heureux. Partir de l'identification et de la priorisation des besoins des parties prenantes est la (seule) façon de mettre le projet de transformation digitale sur les bons rails, et le management de la qualité est plus que légitime pour porter ce principe et proposer les méthodes pour ce faire.

Il ressort également de l'étude que la participation de la fonction QSE apporte une prise de recul utile, tant de par cette vision transversale et finalisée, mais aussi grâce à cette **vision globale**, liée à sa connaissance de tous les métiers, de tous les processus, qui permet au QSE de détenir des « cartes des territoires », identifiant les articulations critiques auxquelles la gestion du projet de transition digitale doit s'intéresser de façon prioritaire pour assurer que la digitalisation fera sens.

Une autre caractéristique forte de la fonction QSE ressort clairement de l'étude : son **outillage méthodologique** est essentiel à l'obtention de la qualité du projet de transition digitale. Des méthodes sémantiques, comme la méthode KJ (ou diagramme des affinités), qui clarifie la problématique aux approches de management des risques, à la méthode QFD (*Quality Function Deployment*) qui aligne besoins, fonctions de service et structure, en passant par les démarches de résolution de problème et d'amélioration continue (5 pourquoi, 8D, Keppner et Tregoe, voire roue du PDCA), la boîte à outils

du manager QSE contribue à orienter, planifier, coordonner, animer, évaluer et capitaliser les initiatives de digitalisation.

L'analyse étayée des experts et professionnels QSE interrogés, tant des échecs que des réussites en matière de transition digitale, met enfin en exergue l'importance d'un binôme porteur, d'une part, de ces compétences méthodologiques et organisationnelles et, d'autre part, de compétences et de connaissances sur les infrastructures informatiques. Une étroite collaboration DQSE/DSI est primordiale.

La déclinaison des modalités de cette contribution de la fonction QSE est instanciée ci-après dans chacune des phases du processus de transition digitale modélisé classiquement suivant un PDCA.

3.3.1 Contributions à l'élaboration de la démarche de transformation digitale

Le QSE peut accompagner la transformation digitale de l'entreprise en contribuant à l'élaboration de la stratégie de la démarche de transformation. Afin d'apporter cette contribution, la fonction QSE doit être intégrée dans la structure de pilotage de la transformation. Souvent, cette structure inclut une variété de fonctions et de métiers de l'entreprise, tels que le marketing, la communication, la stratégie, le SI et le QSE par exemple. Cette cellule, rattachée à la direction générale, conduit la démarche de transformation digitale. Elle comprend un noyau dur, en charge du pilotage (le *Chief Digital Officer* par exemple), et des ressources flottantes, telles que le responsable QSE, qui interviennent

ponctuellement en apportant compétences et expertises sur des sujets précis tout au long du processus de transformation.

Un expert de la transformation digitale commente : « *Dans des entreprises qui ont cette démarche très pragmatique, avec une vraie démarche profonde de transformation à la fois interne et externe, je mets les moyens avec un CDO, une cellule transverse qui pilote cette transformation digitale, et puis des compétences que je viens picorer dans l'entreprise. Si on veut parler d'agilité et d'assouplissement des organisations, on vient picorer, on vient prendre les compétences quand on en a besoin dans un domaine précis, et la fonction QSE a toute sa place dans cet apport d'expertise.* »

Concrètement, lors de l'élaboration de la stratégie de transformation, la fonction QSE peut contribuer à identifier les aspects prioritaires et critiques de la transformation, analyser les risques et opportunités liés à la transformation, évaluer les impacts potentiels, positifs et négatifs, de la transformation sur l'entreprise ainsi que porter la voix du client externe et interne. La fonction QSE permet une prise de recul, une mise en position d'analyse afin de poser les bonnes questions au cours de la planification de la démarche de transformation afin d'en anticiper les conséquences structurelles et organisationnelles.

Un intervenant de Paris-Opéra indique que la fonction QSE apporte, surtout relativement à la réflexion sur l'impact de la digitalisation sur l'organisation une « façon de travailler » (organisation du projet de digitalisation, travail collaboratif, etc.). Ainsi, elle assume des responsabilités liées à la performance organisationnelle alors que les fonctions métiers ont en charge la performance opérationnelle. Dans la même veine, un membre du club Paris-Élysées met en

avant la prise en compte de l'impact environnemental :
« *Sur la partie environnement, quand on veut évaluer les différentes solutions en termes d'impact environnemental, c'est complexe parce que les solutions proposées aux clients sont de natures très différentes. On rentre dans des logiques où les évaluations d'impact environnemental doivent toucher la totalité du cycle de vie des produits et des services, et là on a une vraie valeur ajoutée à apporter si on veut des entreprises avec un impact environnemental réduit. Si on ne fait pas des efforts d'évaluation avant que les projets soient lancés, à la fin, on récupère les pots cassés.* »

La légitimité du rôle du responsable QSE est à trouver dans les notions de transversalité et d'orientation client qui sont communes aux activités de la fonction QSE et à la démarche de digitalisation. Un expert des outils collaboratifs apporte son éclairage sur la transversalité de la démarche digitale :
« *Beaucoup d'entreprises ont investi dans un réseau social d'entreprise par effet de mode, sans vraiment comprendre réellement ce qu'était le digital, et surtout sans comprendre l'impact culturel, en fait, que ça représentait par rapport à une culture managériale très cloisonnée, très "silotée", alors que ces technologies font complètement exploser les barreaux, les silos et les territoires.* »

Un responsable QSE du club Paris-Madeleine rejoint cet avis :
« *Tous les projets transversaux sont souvent portés par la qualité. La digitalisation est un projet transversal impactant l'ensemble des processus de l'entreprise. Cela paraît naturel que la qualité porte la digitalisation en un axe stratégique, à un plus haut niveau managérial. La qualité permet de déterminer et d'orienter les besoins en digitalisation.* »

Un positionnement transverse est donc nécessaire pour entamer la démarche de transformation. Le responsable QSE

est porteur de la compétence processus. Il rayonne sur toute l'entreprise et possède une « carte du territoire » exhaustive et précise. Par sa connaissance fine des différents types d'activité et processus métiers qui connectent les fonctions de l'entreprise, le responsable QSE est à même d'assurer que le digital contribue à l'élimination des silos, à l'engager dans une démarche horizontale et collaborative tournée vers la satisfaction des parties prenantes internes et externes. La transversalité de la fonction QSE permet également des itérations rapides entre les différentes expertises métier.

Ce point est défendu par un membre du club de Lyon-Confluence : *« Je pense que les gros problèmes dans les processus, ce sont les interactions. Il faut lier un processus avec un autre et la digitalisation peut apporter quelque chose dans ces interactions car, pour moi, ça apporte des connaissances de capitalisation, communication, etc. Comment la digitalisation peut nous permettre de remplir ces gouffres ? On a toujours un trou entre deux systèmes, deux parties de système ; par les notions de partage, de communication, il faut arriver à relier ces processus entre eux. Sur ces analyses pour résoudre ces causes, est-ce qu'un outil ou une digitalisation pourrait apporter une solution ? Et si on sortait de nos analyses des solutions digitales pour résoudre nos problèmes. C'est notre valeur ajoutée pour l'entreprise par rapport à la digitalisation. Je pense qu'on a un rôle à jouer là-dessus, on est les seuls à connaître les forces et faiblesses de cette organisation et les endroits où les liens ne fonctionnent pas. »*

Concernant l'orientation client, le QSE encourage la prise en considération et la compréhension de la voix du client externe dans l'articulation de la stratégie digitale et garantit que le client soit mis au centre du processus de

digitalisation. Le responsable QSE peut ainsi contribuer à définir la finalité de l'outil, identifier les besoins/attentes des parties intéressées et évaluer l'intérêt et l'utilité des outils digitaux, en fonction de la stratégie digitale de l'entreprise. La démarche de transformation peut s'appuyer sur les besoins et les attentes en compétences, connaissances et en outils des différents processus et métiers qui sont identifiés et définis dans le système de management. Le responsable QSE peut aider à hiérarchiser les besoins, à élaborer les cahiers des charges des outils digitaux et à mettre en place les outils adaptés. Ce point est illustré par des membres du club de Lyon-Confluence : « *Si on avait dû attendre le plan d'investissement du SI, il y a des outils qu'on attendrait encore. À un moment donné, comment est-on force de réflexion pour faire développer l'outil qui va répondre, qui va être accessible... ? Il y a la création, la mise en place, le développement d'outil, l'idée est que la qualité va jouer dans la notion de développement.* »

Un membre de Paris-Élysées rajoute : « *La QSE doit fouiller sur le marché, regarder les solutions, être force de propositions, avoir une culture digitale et indiquer que de nombreux outils existent.* »

3.3.2 Contributions au lancement, à la structuration et à l'animation de la démarche de transformation digitale

La démarche de digitalisation donne l'opportunité à la fonction QSE de démontrer sa capacité à conduire des changements et en particulier un programme de transformation majeure comme la transformation digitale. Il apparaît essentiel que

la fonction QSE ne soit pas vue comme un frein dans les projets, mais comme un facilitateur. Le responsable QSE peut jouer un rôle de *coach*, d'animateur, de catalyseur, de chef d'orchestre de la démarche.

Ce point est illustré par un membre de Paris-Madeleine :
« C'est la conduite du changement. La qualité a toujours eu pour mission d'accompagner le changement. Comme le digital a besoin de promoteur, la qualité, par sa fonction, peut contribuer et faciliter la transformation digitale. » Un membre du club Paris-Concorde ajoute : *« L'imprimante 3D, je sais qu'ils cogitent là-dessus. Ils m'ont sollicité pour mener un groupe de travail, c'est dans ma capacité d'animer une réunion, à le faire en matérialisant les étapes, celles avec les hommes. J'interviens en apportant une valeur ajoutée d'animation des réunions, des acteurs, en leur faisant comprendre l'importance de la valeur ajoutée, ce qu'il faut supprimer ou non. »*

Le responsable QSE peut tirer profit de sa vision globale et transversale de l'organisation afin de favoriser la mise en place d'une démarche collaborative et inclusive. L'implication de la fonction QSE peut contribuer à atténuer les facteurs humains et culturels de résistance au changement, qui sont souvent les principaux freins à la réussite de la transformation digitale, et donc favoriser la coconstruction d'une démarche de transformation partagée et acceptée par tous les collaborateurs, comme le note un membre de Strasbourg-Europe : *« On a cette chance de connaître l'entreprise dans sa globalité, et notre rôle est d'essayer de faire prendre de l'altitude aux gens qui voient juste leurs problèmes. Parler de digitalisation, c'est interpréter le système et non pas rester dans son coin, c'est réfléchir à ce qu'on peut faire ensemble et non faire des tours de Babel. »*

Le responsable QSE peut jouer un rôle clé en favorisant l'engagement et l'implication des collaborateurs, ainsi que l'appropriation d'une culture du digital par toutes les parties prenantes internes en créant et animant des espaces collaboratifs et de partage, par exemple. Ne pas embarquer les parties prenantes dans la démarche de transformation représente un obstacle majeur à la réussite de la démarche.

Un membre de Toulouse-K-PI-Tool explique pourquoi impliquer le responsable QSE pour lancer et coordonner la démarche de transformation est légitime et souhaitable : « *On peut apporter quelque chose dans le lancement de projet. Souvent, chacun s'organise dans son département et c'est ce qui empêche les outils de communiquer. Coordonner et lancer des projets, je pense que cela peut être attribué au QSE. On est souvent le service qui connaît le mieux tout le fonctionnement de l'entreprise. Après, il y a beaucoup plus de cloisonnements. La coordination peut être facilitée par l'intervention du QSE.* »

Dans la même veine, un membre de Paris-Élysées commente : « *Le fait de coconstruire la digitalisation, ça a induit de se parler, et nous avons pu constater qu'en mettant les gens autour d'une table, on commençait à discuter. Tout le monde était content parce qu'enfin on se rendait compte qu'on avait un point commun, qu'on était dans la même boîte. Nous, on avait ce rôle-là, de coconstruire, et cela a facilité les choses.* »

En particulier, la fonction QSE peut accompagner les collaborateurs en les aidant à vaincre leurs appréhensions, ainsi qu'à comprendre l'intérêt des nouveaux outils digitaux et les avantages de la digitalisation. Elle peut contribuer à rassurer les collaborateurs les plus méfiants et à développer

leur appétence à adopter les nouveaux outils digitaux en expliquant comment leur fonction va évoluer vers des activités plus valorisantes, intéressantes et enrichissantes, et comment ils vont apprendre de nouvelles façons de travailler et de servir leurs clients (internes ou externes). Dans ce cadre, la fonction QSE peut déployer certains de ses outils et méthodes traditionnels (résolution de problèmes, conception à l'écoute du marché, analyse de risques, gestion documentaire...) afin de faciliter les réflexions et les mises en œuvre autour des nouveaux outils. Cette contribution paraît primordiale sachant que le manque d'animation autour de l'outil est vu comme le frein principal à l'utilisation des outils collaboratifs au sein des entreprises françaises²⁰.

Un membre de Toulouse-K-PI-Tool commente : « *J'avais rajouté l'idée de fédérer autour du projet parce que j'ai l'impression que beaucoup de projets partent du haut et je pense que c'est important de faire participer un maximum de personnes et de les faire adhérer afin que, quand on leur présente l'outil, ils se sentent moteurs et acteurs de la démarche et qu'ils la lancent.* »

Retour d'expérience : Contribution du QSE à la mise en place d'un réseau social d'entreprise chez Ponticelli

Fondée en 1921, la société Ponticelli Frères propose des services à l'industrie, comme la construction et la maintenance dans les métiers de la tuyauterie, la mécanique et le levage. Ses principaux clients appartiennent aux secteurs pétrolier,

.....
20 Référentiel de la maturité digitale, 2017.

pétrochimie et de production d'énergie. Fort de 5 500 employés, le groupe réalise, en 2016, un chiffre d'affaires de 673 millions d'euros.

Ponticelli vise en permanence l'amélioration de ses performances, qu'elles soient opérationnelles ou organisationnelles : cela est intégré dans son organisation au travers de deux missions distinctes.

La stratégie du groupe est résolument tournée vers l'innovation : un directeur général est spécifiquement chargé de l'innovation ; il est porteur au sein du groupe d'un projet de « dynamisation des échanges opérationnels », qui fait partie de son plan stratégique CAP 100.

C'est au sujet de ce plan stratégique qu'en 2015, dans une démarche de coconstruction, l'ensemble des cadres de l'entreprise réunis en forum ont pu formuler des propositions.

En matière d'innovation, un consensus est rapidement apparu sur l'intérêt des réseaux sociaux d'entreprise (RSE) et du travail collaboratif au service de la performance.

Mais de la déclaration d'intérêt à la mise en œuvre effective d'un pilote de RSE, il y a un pas qui suppose énergie, envie, besoin du responsable de service impliqué...

Mme Ginestou, directrice QSSE & RSE du groupe, a franchi ce pas et pris en charge le projet de mise en place d'un RSE dédié à la fonction QSE, avec le *sponsoring* du directeur général en charge de l'innovation et le support de la DSI au niveau des outils. Elle considère d'ailleurs qu'une DSI orientée utilisateurs est un facteur clé de succès dans un projet digital, quand une DSI trop tournée vers la technique et les outils peut être un frein.

Pour Mme Ginestou, la légitimité d'un management QSSE sur ce projet digital pilote provient de plusieurs facteurs :

- Une expérience certaine : ce chantier faisait suite à la mise en place d'une base de données Qualité en 2009 et d'une GED en 2014.
- Le public adressé par le pilote est très représentatif de la diversité des personnels du groupe (âge, mobilité, sujets adressés...).
- « Transverse des transverses », la QSSE était la mieux à même de tirer profit du bénéfice du digital.
- Enfin, sa connaissance profonde et large de l'entreprise est reconnue.

La plateforme collaborative déployée couvre les rubriques Qualité, Santé, Sécurité et Environnement favorise clairement le partage d'expériences et le *benchmarking* interne. En particulier, elle donne un accès aisé au système documentaire, intègre des fils de discussions (au sens réseau social), facilite les groupes de travail en leur mettant à disposition des espaces réservés et des accès rapides et efficaces à la vidéoconférence. Une chaîne vidéo a même été mise en place pour partager des retours d'expérience ou autres informations de façon plus vivante.

Ce projet a constitué une réelle opportunité pour les équipes QSE et a permis :

- de mettre en synergie, au niveau du groupe, les expertises parfois manquantes au niveau du siège, dans un contexte de réduction de personnel ou au niveau local, selon le niveau d'expérience et la jeunesse dans le poste ;

- de pouvoir valoriser cette expertise aux yeux de tous et d'identifier les sujets d'intérêt de chacun ;
- au comité Environnement (multisites) d'exister ;
- le fonctionnement aisé et productif d'un groupe de travail sur les thématiques santé, risques chimiques et environnement ;
- un gain notable d'efficience et d'autonomie des acteurs.

Source : entretien avec Mme Christiane Ginestou, directrice QSSE & RSE du groupe Ponticelli Frères

3.3.3 Contributions à la cohérence et au bon déroulement de la démarche

Le responsable QSE a un rôle important à jouer dans l'évaluation et le contrôle de la bonne mise en œuvre de la transformation digitale. Du point de vue du processus de la transformation de la fonction QSE, le responsable QSE peut jouer le rôle d'un « garant » méthodologique et régulateur, assurant le bon déroulement des projets, par exemple *via* la mise en place d'audits internes, comme suggéré par un membre de Chambéry-Chartreuse : « *En fait, les métiers sont à l'origine des demandes. Et nous, on apporte des solutions et on est les garde-fous du fait que cela ne parte pas dans tous les sens, que ce soit logique, qu'il y ait des interfaces cohérentes avec les autres systèmes.* »

Du point de vue du résultat de la démarche, le responsable QSE apporte une culture et une expertise forte sur la mesure. Il peut aider à construire des indicateurs de performance et des tableaux de bord pour mesurer le bon fonctionnement de la digitalisation, comme le note un intervenant de Paris-

Élysées : « *Il me semble qu'un des éléments importants, c'est tout même les indicateurs qu'on récupère, et nous, notre métier, c'est d'aller chercher cela au travers d'objectifs, de mettre en place des indicateurs, de vérifier que la stratégie est bien déclinée à tous les niveaux. Et là, maintenant, au lieu d'être en silos, on voit bien que des éléments importants du découplage, c'est cette digitalisation. Avant, on avait du mal à dialoguer entre les différents corps de métier.* »

Ce rôle implique notamment l'analyse des écarts entre les objectifs du plan de digitalisation et la réalisation du plan, l'évaluation des impacts de la digitalisation sur les clients et les collaborateurs via l'évaluation de la satisfaction et de l'engagement tout au long du processus de transformation digitale, ainsi que la prévention des risques liés à l'utilisation d'outils digitaux. Un intervenant de Chambéry-Chartreuse commente : « *Sur ce point-là, c'est la mesure de l'adhésion du personnel à la transformation digitale et la mesure du niveau de compétence réel par rapport à celui requis. Et là-dessus, le QSE a un rôle qui me paraît important à jouer.* »

En outre, une des clés pour réussir la transformation digitale tient dans la capacité de l'organisation à rassembler, unifier et lier les données internes pour pouvoir les valoriser. Le responsable QSE peut contribuer à la centralisation, à la qualité et à la cohérence de ces données afin de rendre l'information intelligible par toute l'entreprise. Parmi les missions de la fonction QSE, la structuration et la compréhension des données occupent habituellement une place importante. Typiquement, la fonction QSE dispose d'une vision transversale, à tous les niveaux hiérarchiques et dans tous les services, des données internes qui existent. Alors que l'amélioration de la qualité des données et leur subséquente structuration sont citées comme des priorités

majeures par les entreprises françaises²¹, la fonction QSE apparaît bien placée pour fournir une contribution significative à ces objectifs de valorisation des données. Un intervenant de Toulouse-K-PI-Tool explique : « *L'idée, c'est que dans les missions du QSE, il y a une grosse part de structuration des éléments, des données, à tous les niveaux, et effectivement ça peut servir à la démarche de digitalisation. Assurément, on a une vue transversale, à tous les niveaux et dans tous les services, des données qui peuvent exister et sur lesquelles les démarches digitales peuvent s'appuyer.* » Ce point est repris par un intervenant de Paris-Élysées : « *La consolidation des données, pour une meilleure transversalité, il me semble que c'est une opportunité pour donner une image positive de la qualité... Le rôle de la qualité, c'est aussi d'essayer d'assurer une cohérence entre les performances, et nos outils permettent d'avoir une vue transversale, une meilleure centralisation.* »

De plus, le responsable QSE apparaît comme légitime pour faciliter le recensement des données dans l'entreprise et leur évaluation, car il est souvent associé à des notions de crédibilité, neutralité et objectivité au sein de l'entreprise, comme le soulignent des intervenants de Paris-Madeleine : « *Je pense aussi que la qualité apporte de la crédibilité, de la confiance. Il est important de savoir qu'un projet a pu être regardé par le prisme de la qualité. Dans la mesure où le digital s'inscrit dans une approche qualité, la qualité peut aider à faire accepter la digitalisation au sein de l'entreprise.* » ; et de Chambéry-Chartreuse : « *Objectivité et neutralité, voilà ce que je pense qu'on peut apporter. Je sais que chacun "taille son bout de gras" et veut tirer la couverture de son*

21 Référentiel de la maturité digitale, 2017.

côté ; avec une approche transversale, on peut justement arriver à mettre tout le monde d'accord. »

3.3.4 Contributions à la pérennisation de la démarche de transformation digitale

La démarche de transformation digitale est souvent perçue comme un processus permanent, de la même manière que la démarche d'amélioration continue. L'amélioration continue, portée par le responsable QSE, doit être en capacité d'aider la démarche digitale à atteindre son but et à être efficace. Concrètement, le rôle de la fonction QSE est d'alerter en cas de risques ou de problèmes avérés provoqués par un outil digital, de faire le diagnostic et définir des actions avec le(s) service(s) concerné(s) en intégrant des outils de partage d'expérience.

De plus, le responsable QSE est en capacité de capitaliser les savoirs liés à la transformation de l'organisation et de veiller à la cohérence du système de management suite aux changements et évolutions en termes d'organisation, de pilotage de processus, de mesure de maîtrise des risques, etc. Ainsi, la fonction QSE peut contribuer à l'utilisation d'outils digitaux facilitant la gestion simplifiée de diffusion et de traitement des données recueillies, à la constitution d'une base documentaire des incidents, et à la formalisation des solutions qui ont été trouvées par d'autres collaborateurs.

Enfin, le responsable QSE peut contribuer à la pérennisation de la démarche de transformation digitale en créant et en révisant procédures et modes opératoires pour processus digitalisés, ainsi qu'en mettant en place les procédures adaptées pour former les salariés à l'utilisation d'outils digitaux.

Le rôle des responsables QSE dans l'adoption et l'implémentation d'une technologie digitale moderne²²

PLANIFICATION

- Assurer la prise en considération des exigences du client externe dans la définition des objectifs stratégiques et garantir l'orientation client tout au long du projet.
- Apporter expertise, connaissance et vision globale et transversale de l'entreprise, afin d'identifier les impacts sur les autres fonctions et intégrer l'ensemble des processus au projet.
- Organiser l'expression et aider au recueil des besoins des différents processus, métiers et collaborateurs.
- Définir la méthodologie de mise en œuvre dans un objectif d'amélioration continue. Planifier les projets avec jalons et objectifs définis par étapes et adapter le plan si besoin ou déviation.
- Poser le débat de l'éthique et donner de la valeur ajoutée à l'être humain dans l'entreprise. Faire accepter l'idée que l'implémentation de technologies digitales est un projet d'accompagnement au changement davantage qu'un projet SI.
- Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie au travail en assurant la sécurité du personnel, en formalisant les procédures d'utilisation et en garantissant l'équilibre entre vie privée et vie professionnelle.
- Définir et identifier les données sensibles contractuelles, réglementaires, normatives et sécuritaires.
- Participer à la sélection des fournisseurs et à la mise en place des solutions choisies.
- Participer et animer les analyses de risques, définir les actions de prévention.

.....

22 Sur la base d'une synthèse de neuf ateliers de travail, réalisés lors de la convention interclubs PC AFNOR Compétences du 21 novembre 2017.

ÉVALUATION

- Proposer les méthodes d'analyse et mettre en place les indicateurs pertinents : mesures de gain de temps et d'efficacité, mesures de satisfaction et d'engagement des parties prenantes internes, mesures de performance environnementale, évaluation des partenaires/fournisseurs.
- Réaliser des audits et garantir la mise en œuvre de la technologie conformément à la méthodologie définie.
- Analyser les résultats et mesurer les écarts entre les apports des technologies et les besoins identifiés au préalable. Contrôler le fonctionnement des technologies pour s'assurer que l'objectif est atteint (pas de dérive). Réduire les écarts entre le réel et les prévisions.
- Construire les tableaux de bord dynamiques.
- Partager et communiquer les résultats des analyses et des évaluations.

AMÉLIORATION

- Participer à l'exploitation des indicateurs permettant d'instaurer un climat de confiance pour intégrer les technologies digitales.
- Centraliser, structurer et partager bonnes pratiques, retours d'expérience, dysfonctionnements, règles d'usage, de sécurité et de confidentialité et aides techniques avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes.
- Identifier les zones d'amélioration du début (*sourcing*) à la fin de la chaîne (client/utilisateur). Implémenter les actions d'amélioration et/ou accompagner la mise en place d'actions d'amélioration favorisant le travail collaboratif et la participation de chacun.
- Établir les règles et exploiter les retours d'expérience pour dégager des limites.

3.3.5 Collaboration avec la direction des services informatiques (DSI) et/ou *Chief Digital Officer* (CDO) pour accompagner la démarche de transformation digitale

Un facteur de succès de la transformation digitale est la collaboration entre DSI/CDO et le responsable QSE tout au long de la démarche. Il apparaît essentiel que la double compétence « digital » et « métier » soit présente dans les projets de digitalisation. Les fonctions QSE (garante de l'expertise métier, des visions fonctionnelle et transversale et de la compétence en conduite du changement) et DSI/CDO (porteuse de l'expertise numérique et technique, et en charge de la gestion de l'évolution du SI) peuvent remplir ce rôle et ont beaucoup à gagner à travailler ensemble, comme noté par un membre de Lyon-Confluence : « *Souvent, avec les SI, c'est une somme de techniciens, donc ils ne connaissent pas le métier et ne veulent pas l'intégrer car ils rentrent dans une zone de non-confort. Ainsi, dans certains SI, s'il n'y a pas de composante métier, il faut que quelqu'un l'apporte, sinon on va avoir tendance à prendre le meilleur outil du métier mais pas pour l'emploi. La qualité est force de proposition sur le fait d'avoir un regard.* »

L'association QSE-DSI apparaît pertinente sur des activités telles que :

- Prendre la décision de recourir à un outil digital : le responsable QSE peut échanger avec la DSI/CDO sur les problématiques rencontrées dans l'entreprise (identifiées en audit interne ou lors des revues) pour valider si un outil digital pourrait apporter une solution.

- Définir les besoins des utilisateurs : le responsable QSE peut également accompagner la DSI/CDO dans le démarrage des projets, notamment sur l'identification des services concernés et la formulation des besoins par les utilisateurs.
- Choisir l'outil digital optimal : le responsable SI est vu comme un expert technique qui a une connaissance limitée du métier qu'il ne souhaite ou ne peut pas développer. Le responsable QSE peut apporter cette composante métier et contribuer au choix de l'outil optimal d'un point de vue à la fois technique et métier.

Retour d'expérience : La fonction QSE au cœur des évolutions informatique et digitale de l'entreprise Routin

Certifiée ISO 9001 depuis 1997 et IFS depuis 2005, l'entreprise Routin est le deuxième fabricant français de sirops et exporte dans plus de 80 pays.

En 2005, recrutée en CDD, Mme Gerbe est chargée de la mise à jour des cahiers des charges clients (contrats contenant les spécifications des produits fabriqués sous marque distributeur).

En 2006, l'entreprise est à la recherche d'un référentiel articles. De par ses compétences techniques (elle est ingénieur en agroalimentaire) et de son appétence pour l'informatique, Mme Gerbe est alors missionnée comme chef de projet pour implémenter et administrer la solution GENFI d'AGENA 3000. La solution a été complètement paramétrée en interne pour répondre aux besoins de la société et alimenter les différents outils. Ce projet est également l'occasion de repenser le process de création d'articles. Un *workflow* est alors mis

en place dans l'outil ; pour chaque article, un responsable est nommé pour valider les données le concernant (on implique aussi bien les services commercial, logistique, R & D, développement emballage, production et ordonnancement) ; la fiche article, une fois validée seulement, est basculée dans l'ERP.

Dans le même temps, elle participe à la mise en place de BO (*Business Object*) comme outil de *reporting* et de calcul automatique des indicateurs de performance (aujourd'hui, en régime de croisière, c'est le contrôle de gestion qui administre l'outil).

En 2007, pour répondre à une complexité de l'entreprise (gamme de sirops à l'export d'une centaine de parfums avec des contre-étiquettes spécifiques selon les réglementations des pays), Mme Gerbe collabore avec les services *Supply Chain* à la mise en place d'un progiciel de prévision de ventes : FuturMaster.

En 2009, après plus de 2 ans d'études et de tests, un « big bang » est mené ; Mme Gerbe participe à la migration complète de l'ERP de la société AGENA 3000 : de GENACOD 400 (interface minitel) à GENACOD V3 (interface Web) pour l'ensemble des modules (achats, commerce, production, logistique). Hormis les évolutions graphiques et l'intuitivité du logiciel, le gain attendu par la société Routin est la *supply chain* : stock de produits finis empaquetés avec supports uniques par palette (codes SSCC), préparation *via* terminaux portables sur les chariots sans édition papier et envoi des éléments de traçabilité aux clients (DESADV). La traçabilité aval est alors renforcée, car un clic suffit à retrouver l'ensemble des points de livraison pour un lot de produits.

Forte de ces premières réalisations réussies, Mme Gerbe assure jusqu'en 2011, en l'absence d'une direction informatique, l'administration de l'outil. Cependant, du fait des faibles moyens dédiés au développement de l'outil et à son amélioration, la satisfaction des utilisateurs se dégrade.

En 2011, suite au départ de la responsable assurance qualité, la direction décide de renforcer le poste de Mme Gerbe de ces nouvelles responsabilités en l'assistant d'une personne en charge des CDC clients. Dès lors, Mme Gerbe essaie de repenser les process et de les digitaliser en mettant en place et en administrant les outils QUALITEL DOC (gestion documentaire) et QUALITEL CONFORM (gestion des non-conformités).

Au fur et à mesure des années, Mme Gerbe, *via* la solution Genfi, a accompagné le développement de l'entreprise en alimentant les étiqueteuses palettes et cartons, les logiciels métiers, le logiciel de *reporting* et en permettant également d'envoyer les fiches produits dématérialisées aux distributeurs.

En 2012, alors que l'entreprise familiale est rachetée pour laisser la place à un consortium d'actionnaires, le lien est renoué avec l'éditeur principal qui désigne en son sein un référent Routin. Ce dernier vient tous les mois dans l'entreprise pour collecter les besoins. La qualité de la gestion de projet, la participation à un club utilisateurs et la tenue d'une réunion stratégique annuelle permettent d'adapter et améliorer l'outil et, à iso-budget, d'augmenter considérablement la satisfaction des utilisateurs et de gagner en efficience.

En 2015, la direction décide de créer le service QSE et nomme Mme Gerbe à sa tête en étoffant le service d'une personne en charge de la sécurité et d'une personne en charge des nomenclatures de conditionnement.

Au cours de cette même année, c'est naturellement elle qui est chargée du projet de traçabilité informatisée des ingrédients : les ingrédients sont donc empaquetés avec un code support unique par contenant (à l'image du stock produit fini). Les agents de fabrication peuvent facilement respecter la FEFO (*First Expired First Out*) en suivant le système GV3. De même que pour la traçabilité aval, la traçabilité amont est ainsi renforcée, et il est possible de retrouver, pour chaque lot d'ingrédients, l'ensemble des recettes qui l'ont consommé.

En 2017, pour répondre à des contraintes réglementaires (norme INCO), à des demandes clients (envoi de données supplémentaires dans les fiches produits) et à des faiblesses en interne (suppression d'articles compliquée, validation longue des données...), Mme Gerbe pilote un nouveau projet sur Genfi. Il en ressort un gain de temps pour les utilisateurs et une fiabilité des données. Le responsable informatique ayant quitté l'entreprise, Mme Gerbe reprend toute la relation avec l'éditeur principal, à savoir AGENA 3000 (base articles, ERP, EDI) en plus de sa fonction première de responsable QSE.

Selon Mme Gerbe, c'est sa compréhension du métier, sa vision transversale des fonctions et de leurs interfaces (propre à la qualité) et ses compétences en modélisation de processus, d'audit, d'analyse de risques et d'identification des bonnes pratiques qui l'ont légitimée pour occuper ce poste au carrefour de la fonction QSE et des projets informatiques et digitaux passés et à venir.

Il est ainsi prévu à moyen terme de mettre des écrans tactiles de type « Panel PC » directement sur la ligne de conditionnement, pour saisir et tracer les auto-contrôles (il n'existe pas, à date, de MES/*Manufacturing Execution System*).

Enfin, l'omniprésence de l'informatique constituant également un risque, un PRA (*plan de reprise d'activité*) a donc été testé en 2017 avec les prestataires et le service informatique. La notion de risque est également étudiée sur chaque projet avec mise en place, si possible, d'une marche dégradée en cas de besoin.

Source : Cécile Gerbe, responsable QSE de l'entreprise Routin

3.3.6 Quelques prérequis à l'implication de la fonction QSE dans la démarche de transformation digitale

Le positionnement de la fonction QSE en *co-leadership* du processus de transformation digitale, s'il est logique en termes de compétences, comme les pages précédentes l'ont démontré, est susceptible d'être freiné par la perception que les autres fonctions ont d'elle, voire de la perception qu'elle a d'elle-même. Un travail préalable – ou simultané – sur l'image véhiculée par la fonction QSE et sur la redéfinition de son « territoire » paraît nécessaire.

Trois éléments de perception ont été cités de manière récurrente par les participants à l'étude :

- **Image de la fonction QSE** : le responsable QSE est souvent perçu comme rigide par les autres fonctions et collaborateurs, ce qui ne favorise pas son implication dans les projets de transformation digitale. Plusieurs participants ont clairement noté que : « *Le problème de la qualité, c'est de s'appeler qualité ; le SMQ devrait devenir le SM.* » Cette observation est confirmée par les résultats du baromètre de la qualité 2017²³, qui va même jusqu'à noter que la démarche qualité est perçue comme un mal nécessaire, une contrainte sans valeur ajoutée significative pour les activités.

Un consultant, expert des technologies digitales collaboratives commente : « *Les responsables QSE sont en train de se faire "ubériser", parce qu'ils ne donnent pas le sentiment de contribuer à ce besoin d'agilité. Être agile, c'est aller vite. Et tout ce qui empêche d'aller vite est un obstacle. Dans un monde compliqué, un peu ronronnant, on a ce directeur qualité qui est là pour tout verrouiller dans un monde stable, certain. Et donc là, la qualité, ce sont les rois du pétrole ! Aujourd'hui, c'est tout l'inverse : le paysage est volatil, incertain, complexe et ambigu ; et les responsables QSE sont un obstacle à toutes ces dimensions digitales, c'est-à-dire que tout ce qu'ils font est à l'inverse de ce qui fait l'agilité dans le monde d'aujourd'hui.* »

- **Le rôle perçu et ressenti de la fonction QSE** : plusieurs participants se sont déclarés inconfortables avec l'idée que la fonction QSE devrait ou pourrait piloter la démarche de transformation digitale. Néanmoins, le projet montre clairement qu'elle se doit de jouer un rôle dans ce processus, au même titre que d'autres directions

.....
23 Baromètre de la qualité – édition 2017.

(SI/CDO, marketing/commercial, RH...), car elle a les compétences et la légitimité de contribuer utilement à la démarche. Globalement, il ressort que la responsabilité de la transformation digitale ne doit pas être envisagée en silos et doit inclure les directions des fonctions clés de l'entreprise, QSE inclus.

- **Le périmètre de responsabilité et le champ d'action de la fonction QSE** : plusieurs participants ont observé que la fonction QSE n'est pas destinée à jouer un véritable rôle dans l'articulation et le déploiement de la stratégie digitale de l'entreprise. Dans certaines entreprises, la fonction qualité est exclusivement cantonnée au traitement de problématiques qualité pures et se voit confier des responsabilités limitées sur des sujets stratégiques pour l'entreprise, observations confirmées par d'autres études²⁴. Néanmoins, la transformation digitale bouscule les périmètres établis et fournit à la fonction QSE une excellente opportunité de repenser son rôle au sein de l'entreprise et de prendre des responsabilités importantes dans la planification, mise en œuvre, évaluation et pérennisation de la démarche.

Un expert de la transformation digitale explique : « *Le territoire est très flou aujourd'hui. Les frontières ne sont plus aussi délimitées qu'avant, donc chaque fonction doit redéfinir un petit peu son territoire dans l'entreprise, et c'est de manière opportuniste qu'on peut y arriver. Je pense que chacun, suivant l'occasion qui se présente, doit prendre les rôles qui lui conviennent le mieux. Et dans ce rôle de transformation digitale, le QSE a bien évidemment toute sa place. Je pense qu'effectivement, c'est au QSE de redéfinir son territoire aujourd'hui.* »

Conclusion

La transformation digitale impacte un nombre toujours croissant d'entreprises. Elle crée ainsi de nouvelles opportunités et de nouveaux challenges pour toutes les fonctions de l'entreprise. L'étude décrite dans cet ouvrage s'est tout particulièrement intéressée à la fonction QSE.

La démarche mise en œuvre a permis de recueillir des expériences, tant de la part d'experts des technologies et *business models* digitaux que de la part des membres des clubs Parcours Croisés d'AFNOR Compétences, tous professionnels du QSE dans des entreprises et organismes représentatifs du tissu économique français. Comme le professait Taiichi Ohno, fondateur du Système Toyota, « il faut partir du besoin », et il est important de noter que cette étude trouve son origine dans la volonté des clubs de traiter cette thématique des « apports croisés de la transformation digitale et de la fonction QSE », à laquelle tous sont ou vont être confrontés.

Le diagnostic posé, les partages d'expérience et les propositions méthodologiques contenus dans le présent ouvrage sont donc issus d'un processus de coconstruction, qui est le gage de leur représentativité et de leur pragmatisme : ils sont le reflet des analyses et des pratiques de la profession confrontée à la/sa transformation digitale.

L'exécution stratégique est généralement vue comme le point faible majeur des entreprises, un point faible exacerbé dans l'environnement actuel volatile, complexe, ambigu et incertain, où l'implémentation doit se faire vite et de manière flexible. Or, la réussite de la démarche de transformation digitale passe par une exécution sans faille de la stratégie digitale formulée par la direction générale. La transformation digitale représente donc un enjeu majeur pour les professionnels de la qualité, qui doivent s'appuyer sur leurs compétences et leur positionnement dans l'entreprise afin de contribuer de manière significative au déploiement et à la concrétisation des orientations stratégiques digitales.

L'analyse de la situation proposée par les professionnels des clubs Parcours Croisés au cours de cette étude « Fil rouge 2017-2018 » met en avant un certain nombre de leviers dont la maîtrise devrait permettre à la fonction QSE de contribuer significativement à la réussite de la transformation digitale de son entreprise.

Tout d'abord, la digitalisation étant susceptible d'impacter toutes les activités et toutes les tâches au sein des organismes, il est essentiel de l'appréhender de manière globale et transversale, faute de quoi les priorités risquent d'être mal définies et donc adressées ; l'approche systémique et l'orientation processus, consubstantielles de la fonction

QSE, constituent en la matière un facteur clé de succès indéniable.

Dans le même ordre d'idée, les clubs ont unanimement identifié une seconde condition de réussite de la transition digitale : la technologie est un moyen au service d'une fin, et il est fondamental de déterminer pour quoi on digitalise et pour qui. Le principe de l'orientation client – et plus largement la prise en compte des besoins et attentes des parties intéressées – est un guide précieux pour ce faire, dont la fonction QSE possède les clés. L'insistance au sein des clubs pour que soit évité l'écueil de la « déshumanisation » est une belle illustration de l'application de ce principe.

La contribution de la fonction QSE tient évidemment dans sa capacité reconnue à animer les collectifs dans une perspective de conduite du changement. Son « outillage » méthodologique constitue un levier important à toutes les phases du projet digital, depuis le lancement jusqu'au retour d'expérience, en passant par la résolution des problèmes inhérents à tout changement majeur.

Enfin, il va de soi que la fonction QSE ne porte pas seule le chantier de transformation de l'entreprise. Les clubs voient dans le co-pilotage du projet de transformation digitale par les fonctions QSE/SI-CDO un quatrième et dernier facteur clé de succès. Cette préconisation s'appuie sur leurs expériences, dont plusieurs exemples émaillent le présent ouvrage.

Alors que le dernier baromètre de la qualité AFNOR paru fin 2017²⁵ souligne que « les professionnels de la qualité souhaitent adresser des problématiques stratégiques pour l'organisation », la transformation digitale fournit une

25 Baromètre de la qualité – édition 2017

opportunité unique à la fonction QSE de se replacer au centre de l'échiquier de l'entreprise et d'être responsabilisée sur ce sujet capital et stratégique. La nature globale et transverse de la fonction QSE, ainsi que sa maîtrise de méthodes et d'outils et l'orientation client qui la caractérise, la rendent légitime et compétente pour jouer un rôle important dans l'articulation, la mise en œuvre, l'accompagnement et la pérennisation des changements structurels et organisationnels majeurs, qui découlent du lancement d'une démarche de transformation digitale dans l'entreprise.

Le tableau C.1 ci-après présente de manière synthétique les réponses à cette partie de la problématique du fil rouge Parcours Croisés AFNOR Compétences 2017-2018.

**Tableau C.1 Fil Rouge 2017-2018 –
Synthèse des propositions (2^e partie)**

Comment la fonction QSE peut-elle accompagner la transformation digitale de l'entreprise ?	
Leviers : <ul style="list-style-type: none"> - Vision globale et transversale - Orientation client - Méthodes et outils QSE - Collaboration QSE/SI-CDO 	Contributions : <ul style="list-style-type: none"> - Contributions à l'élaboration de la démarche de transformation digitale - Contributions au lancement, à la structuration et à l'animation de la démarche de transformation digitale - Contributions à la cohérence et au bon déroulement de la démarche - Contributions à la pérennisation de la démarche de transformation digitale

Afin d'adresser cet enjeu, cette étude suggère que la fonction QSE se doit de montrer l'exemple en conduisant sa propre

mutation digitale, afin d'être à même d'accompagner la transformation de l'entreprise dans son ensemble.

Les participants à cette étude, professionnels de la Qualité, voient dans la transformation digitale de leur fonction une double opportunité de valoriser – par l'exemple – les compétences dont elle dispose et de moderniser et optimiser du même coup certains de ses processus, pour contribuer au développement de cette intelligence collective seule à même de relever le défi majeur – stratégique par nature – posé à l'entreprise : celui de son adaptation permanente.

Le tableau C.2 ci-après résume leur vision relative à la première partie du fil rouge.

**Tableau C.2 Fil rouge 2017-2018 –
Synthèse des propositions (1^{re} partie)**

Comment la fonction QSE peut-elle conduire sa transformation digitale ?
<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer la transformation digitale en tant qu'objectif du système de management QSE. - Développer une connaissance fine des parties intéressées externes et de l'écosystème. - Mettre en place un <i>Just in Time</i> informationnel avec les parties intéressées internes. - Simplifier le fonctionnement des processus et tendre vers l'agilité structurée. - Gérer les documents et les connaissances collectives sur la performance et l'excellence. - Maîtriser le pilotage de l'activité par la donnée. - Animer des collectifs créatifs tournés vers l'amélioration collaborative continue.

Thomas Frey, du DaVinci Institute, qui travaille sur les métiers et les compétences de demain, met en avant un fort besoin des organisations en « transitionnistes », c'est-à-dire des personnes qui ont la capacité de contribuer à la réalisation de la transition.

Les résultats de ce projet fil rouge Parcours Croisés 2017-2018 nous incitent à penser que les responsables QSE sont tout à fait équipés pour jouer ce rôle au sein de leurs entreprises. *A contrario*, nous soulignons que ne pas saisir cette opportunité représente un grand risque pour la fonction QSE de se retrouver marginalisée des activités stratégiques de l'entreprise et cantonnée à un rôle secondaire pour les années à venir.

Annexe
Nuages de mots créés
en clubs Parcours Croisés

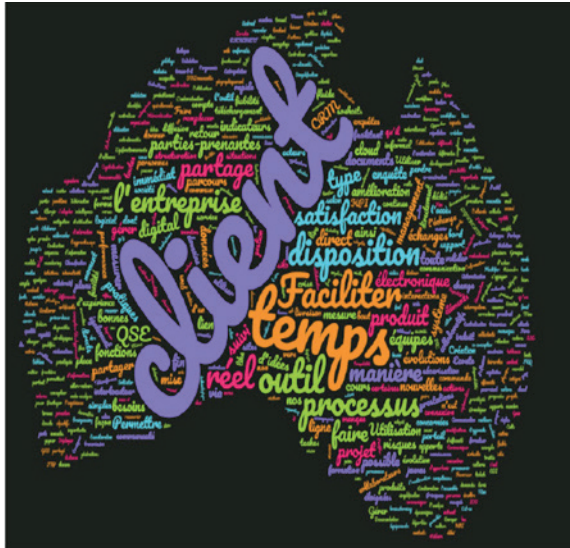


Figure A.3 Club Paris-Élysées – 18 Mai 2017 – « Opérations »
Impact de la TD sur la fonction QSE



Figure A4 Club Lille-En-Nord – 15 juin 2017 – « Contexte de l'organisme »
Impact de la TD sur le responsable QSE

**Présentation
des auteurs
et des contributeurs**



Le réseau des clubs Parcours Croisés : membres, ambassadeurs et animateurs

Les clubs Parcours Croisés sont des lieux conviviaux d'échanges et de montée en compétences, proposés à des décideurs intervenant sur les thématiques qualité, QSE, évolution des systèmes de management, excellence opérationnelle, performance durable, transformation organisationnelle, intelligence collective, production de confiance, innovation managériale...

Ce concept de formation interactive, lancé en 2010, permet à chacun de progresser dans son expertise professionnelle sur des sujets qui correspondent à ses attentes. Chaque club, accompagné par un animateur dédié, construit son propre programme et choisit les experts qu'il souhaite auditionner.

En 2016, Parcours Croisés évolue et intègre pleinement une nouvelle dimension digitale grâce au lancement de la plateforme communautaire du même nom :

www.parcourscroises.com

Initiative ambitieuse, développée par AFNOR Compétences et AFNOR Éditions, cet outil inédit permet d'optimiser les

échanges, la communication et le partage de tous les acteurs de la fonction QSE. Cette première communauté digitale dédiée à leur métier et à ses évolutions leur offre un véritable espace collaboratif pour faciliter leur progression professionnelle.

Contact : 01 41 62 84 92

parcours-croises@afnor.org

www.parcourscroises.com

Frédéric Ponsignon

Professeur associé en management des opérations à KEDGE Business School, il a rejoint KEDGE en 2015, après 9 ans passés en Angleterre. Frédéric a développé une expertise forte sur plusieurs sujets centraux au management par la qualité *via* ses travaux de recherche et des projets de conseil en entreprise. Sa thèse de doctorat, obtenu en 2010, a exploré les liens entre stratégie, offre de services et processus opérationnels au sein d'EDF Energy UK. Depuis, les travaux empiriques de Frédéric ont établi une typologie des stratégies d'excellence opérationnelle, examiné les pratiques du management de l'expérience client, développé une grille d'analyse pour évaluer la qualité de l'expérience des patients et exploré les caractéristiques opérationnelles des systèmes de traitement des réclamations. Les résultats de ces travaux ont été publiés dans des revues académiques internationales de premier plan. En parallèle à ces travaux académiques, Frédéric a participé à plusieurs projets de conseil en entreprise dans le domaine de l'amélioration des processus opérationnels. Plus récemment, Frédéric a eu l'occasion de développer une expertise dans le domaine de la transformation digitale *via* un projet de recherche appliquée de 6 mois au sein de la direction stratégique d'Axa Wealth.

Actuellement, Frédéric pilote un programme de recherche visant à comprendre, évaluer et améliorer la qualité de l'expérience visiteurs à la Cité du vin de Bordeaux.

Stéphane Kleinhans

Professeur senior en management par la qualité et responsable académique du mastère spécialisé ISMQ à KEDGE Business School, il a rejoint l'école en mars 2012, après avoir occupé des fonctions de consultant en organisation & S.I. pendant 10 ans, puis un poste de directeur qualité jusqu'en 2011. En 1999, il a soutenu sa thèse de doctorat sur « l'intégration de la modélisation dans une démarche de stratégie industrielle ». Au sein du département MOSI (« Management des opérations et des systèmes d'information ») de KEDGE BS, ses travaux de recherche s'inscrivent dans une perspective systémique des organisations et des *supply chains* et cherchent à caractériser comment des dispositifs de gestion peuvent contribuer à l'excellence opérationnelle. Il a ainsi publié plusieurs articles sur la modélisation d'entreprise (processus et systèmes de décision), le *benchmarking*, la conception et l'implantation de systèmes d'indicateurs de performance et les démarches qualité. Il a participé à trois projets européens (Esprit IMPACS, Eureka TIME et Eureka TIME GUIDE) et mené de nombreuses actions de conseil en entreprise. Il est actuellement membre de la Commission de normalisation française X542 « Qualité & Management » et du Comité d'orientation stratégique de MSF logistique.

Grégory Bressolles

Grégory Bressolles est professeur senior en marketing et responsable de la Chaire « *Business in a Connected World* » à KEDGE Business School (campus de Bordeaux) depuis 2005. Dans le cadre de son doctorat, soutenu en 2004 à l'université Toulouse 1-Capitole, il a étudié l'impact des technologies digitales sur la mesure de la qualité de service. Il a ainsi développé une échelle de mesure du concept de qualité de service électronique (NetQual). Depuis 2001, il est chercheur associé au Tech3Lab d'HEC Montréal, plus important laboratoire en Amérique du Nord en étude de l'expérience utilisateur (UX), qui dispose d'un bouquet d'équipements de mesure psychophysiologiques (oculométrie, reconnaissance des émotions faciales, électroencéphalographie) permettant de mesurer l'expérience vécue par les utilisateurs sur les interfaces digitales. Les travaux de recherche de Grégory ont été publiés dans des revues académiques internationales de premier plan. Il est également l'auteur du topo, *Le marketing digital*, chez Dunod. Il a développé une méthodologie d'audit de la qualité perçue des sites Internet, qui est appliquée tous les deux ans aux sites de vente de vin en ligne au niveau mondial (www.ePerformance-Barometer.com).



KEDGE Business School

KEDGE Business School est une école de management française de référence présente sur 4 campus en France (Paris, Bordeaux, Marseille et Toulon), 3 à l'international (2 en Chine à Shanghai et Suzhou, et 1 en Afrique à Dakar) et 3 campus associés (Avignon, Bastia et Bayonne). La communauté KEDGE se compose de 12 600 étudiants (dont 25 % d'étudiants étrangers), 183 professeurs permanents (dont 44 % d'internationaux), 275 partenaires académiques internationaux et 55 000 diplômés à travers le monde. KEDGE propose une offre de 32 formations en management et en *design* pour étudiants et professionnels, et déploie des formations sur-mesure pour les entreprises au niveau national et international. Membre de la Conférence des grandes écoles et accréditée AACSB, EQUIS et AMBA, KEDGE Business School est une institution reconnue par l'État français, avec des programmes visés et labellisée EESPIG. KEDGE est classée par le *Financial Times* « 40^e meilleure *Business School* en Europe » et « 37^e mondiale pour son *Executive MBA* ».

L'Institut supérieur du management par la qualité (ISMQ)

L'Institut supérieur du management par la qualité (ISMQ) de KEDGE BS est un programme spécialisé délivrant, en alternance, deux diplômes : le titre niveau 1 de « manager de système QSE » inscrit au RNCP et le mastère spécialisé « management par la qualité » labellisé par la CGE (Conférence des grandes écoles). Classé premier master dans sa spécialité au classement SMBG, il propose trois parcours sectoriels : qualité dans l'industrie et les services ; qualité dans les secteurs sanitaire, social et médico-social et qualité en aéronautique, spatial et défense. Fondé en 1995, ce programme a formé 41 promotions et compte plus de 1 300 diplômés, professionnels de la fonction QSE.

La Chaire « *Business in a Connected World* »

La Chaire « *Business in a Connected World* » de KEDGE Business School se propose de développer et de diffuser des connaissances et une expertise de pointe sur l'adoption et l'utilisation des technologies digitales par les consommateurs et les entreprises. Par ailleurs, elle observe l'évolution des formes de distribution ainsi que le développement et l'intégration de la relation client dans une stratégie omnicanal. Orientée vers la recherche fondamentale et appliquée, la chaire étudie les phénomènes de consommation et de distribution influencés, freinés ou modifiés par les technologies digitales. Pour mener à bien ses recherches, la chaire s'organise en équipes animées par son responsable. Ces équipes regroupent un nombre réduit de chargés de recherche et sont alimentées par un panel d'experts universitaires et professionnels. Elle est le fruit d'une solide collaboration entre KEDGE BS et les entreprises partenaires (Auchan, HighCo, Cultura, Google, Facebook, Vente-privée, Cdiscount...). Elle offre également un terrain de recherche unique et une expérience préprofessionnelle significative pour les étudiants de KEDGE BS *via* les enseignements et les projets dispensés en formation initiale et continue (MSc marketing digital, parcours spécialisant « *Business connecté* »...).



AFNOR Compétences

**Leader français des formations
sur les systèmes de management,
les méthodes associées et l'audit.**

Depuis plus de trente-cinq ans, la filiale formation conseil du Groupe AFNOR s'affirme comme le partenaire incontournable des entreprises qui font le choix de la performance, de la maîtrise des différents référentiels et d'une pratique intelligente de la certification et de l'évaluation. Les consultants-formateurs d'AFNOR Compétences sont des professionnels reconnus. Ils pratiquent ce qu'ils enseignent. Ils ont la capacité à développer chez les participants des réflexes et des méthodes immédiatement opérationnels à l'issue de la formation. Ils sont les garants de la montée en compétences des membres de la grande communauté QSE.

AFNOR Compétences a lancé, en 2010, « Parcours Croisés », le premier réseau dédié à la communauté des décideurs QSE. Fondé sur des « clubs », un esprit convivial, des animateurs dédiés, des valeurs partagées, Parcours Croisés permet à des professionnels de la fonction QSE de mieux exercer leurs talents dans leur organisation et de penser la fonction QSE de demain.

Contact : 01 41 62 76 22
info.formation@afnor.org
www.afnor.org/formation

Bibliographie

Baromètre de la qualité – édition 2017. <http://www.barometredelaqualite.com/>

Gilbert (P.) et Triomphe (C.), *Évaluez votre fonction Qualité Sécurité Environnement*, AFNOR Éditions, 2015. www.boutique-formation.afnor.org/nos-solutions/parcours-croises/parcours-croises

Entreprise du futur – Les enjeux de la transformation numérique, Institut Mines Telecom, 2016. www.researchgate.net/publication/313106423_Entreprise_du_Futur_Les_Enjeux_de_la_Transformation_Numerique_Livre_Blanc

Ipsos – Observatoire social de l'entreprise, Vague 10, 2016. www.ipsos.com/sites/default/files/files-fr-fr/doc_associe/cesi_la_transition_numerique.pdf

Kane (G. C.), Palmer (D.), Phillips (A. N.), Kiron (D.) et Buckley (N.), « Strategy, not Technology, Drives Digital

Transformation », *MIT Sloan Management Review*, en collaboration avec Deloitte University Press, 2015, Vol. 14 No., pp.1-25, https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/digital-transformation-strategy-digitally-mature/15-MIT-DD-Strategy_small.pdf

Lenka (S.), Parida (V.), et Wincent (J.), « Digitalization Capabilities as Enablers of Value Co-Creation in Servitizing Firms », *Psychology & Marketing*, 2017, 34(1), pp.92-100, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mar.20975/full>

Nova Spivack, 2004, http://novaspivack.typepad.com/nova_spivacks_weblog/2004/04/new_version_of_.html »

Rapport de synthèse : France Intelligence Artificielle, 2017 https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Actus/85/9/Rapport_synthese_France_IA_738859.pdf

Référentiel de la maturité digitale, 2017, http://www.ebg.net/publication/RA_fA_rentiel_MaturitA_Digitale_2017-1280.htm

Sánchez-Rodríguez (C.) et Martínez-Lorente (A. R.), « Effect of IT and quality management on performance », *Industrial Management & Data Systems*, 2011, Vol. 111 Issue : 6, pp.830-848, <https://doi.org/10.1108/02635571111144937>

Waterman (R. H.), Peters (T. J.), et Phillips (J. R.), « Structure is not organization », *Business horizons*, 1980, 23(3), pp.14-26, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0007681380900270>

Qualité 4.0

Fonction qualité et transformation digitale

Après un cycle précédent de trois ans centré sur la création de valeur et le positionnement de la fonction QSE, la communauté « Parcours Croisés » aborde, avec le présent ouvrage, un nouvel axe de réflexion collective orientée « **Transformation, innovation et rupture numérique** ».

En lien avec sa nouvelle dimension digitale intégrée 2017 grâce au lancement de la plateforme collaborative parcourscroises.com, notre réseau communautaire Qualité a ainsi souhaité décrypter l'opportunité que constitue la transformation digitale pour notre fonction « créatrice de confiance ».

« **Permettre aux équipes Parcours Croisés de progresser dans l'accompagnement de la transformation digitale de leurs entreprises mais également d'enrichir leur fonction par l'intégration du fait digital.** »

- Quelles sont les stratégies digitales mises en place par les organisations ? Pourquoi engager cette digitalisation ?
- Comment la transformation digitale impacte-t-elle les activités de la fonction QSE et quels sont les challenges et opportunités qui s'offrent à elle ?
- Quels sont les compétences nécessaires et les meilleurs atouts des managers QSE pour faciliter cette transformation ?

Autant de sujets abordés par cet ouvrage. Écrit à 200 mains, il est le fruit de la réflexion des directeurs QSE membres de Parcours Croisés, orchestrée par les animateurs de clubs et accompagnée par KEDGE Business School. Au-delà de l'édition de ce livre, **la réflexion se poursuit sur parcourscroises.com.**

Contact : parcours-croises@afnor.org

afnor
ÉDITIONS 

www.afnor.org/editions
www.afnor.org/formationQqQ

